



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIABEIRA - MG**

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**LOCALIDADE: GOIABEIRA – MG**

**ORÇAMENTO  
ETAPA ÚTIL**

---

---

**AGOSTO / 2018**

---

---





## ÍNDICE

	APRESENTAÇÃO .....	4
1	ORÇAMENTO .....	5



## APRESENTAÇÃO

A LAPA ENGENHARIA apresenta a seguir a atualização do orçamento relativo ao **Sistema de Esgotamento Sanitário** do município de **Goiabeira - MG**, atendendo ao contrato, firmado entre a **LAPA ENGENHARIA** com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIABEIRA**.



## **1 ORÇAMENTO**

Os custos dos investimentos foram estimados a partir dos quantitativos básicos de projeto e de preços estabelecidos na planilha de custo SINAPI e COPASA, data base junho de 2018.

Os percentuais de BDI foram 20,98% sobre o custo de materiais e 31,28% sobre os serviços.

Apresenta-se a seguir o orçamento das unidades.

**RESUMO GERAL**



# ORÇAMENTO

FOLHA:

01 / 01

DATA:

agosto-18

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNIDADE	SERVIÇO \$	MATERIAL \$	PREÇO TOTAL \$
			BDI 31,28%	ADM 20,98%	
01	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	un	110.805,55	0,00	110.805,55
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	173.064,00	0,00	173.064,00
03	REDE COLETORA 1ª ETAPA	un	948.278,72	277.566,71	1.225.845,43
04	INTERCEPTORES	un	179.818,16	46.183,94	226.002,10
05	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS	un			1.909.970,18
5.1	TERRAPLENAGEM/ DRENAGEM/	un	405.651,52	58.491,83	464.143,35
5.2	TRATAMENTO PRELIMINAR (EXISTENTE)	un	1.035,55	1.541,24	2.576,79
5.3	UASB / FILTRO /DECANTADOR	un	730.976,87	131.980,32	862.957,19
5.4	LEITO DE SECAGEM	un	284.058,91	12.958,21	297.017,12
5.5	CASA DE CONTROLE	un	61.476,33	4.516,78	65.993,11
5.6	QUEIMADOR DE GÁS	un	4.491,91	11.735,06	16.226,97
5.7	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ESGOTO FINAL	un	75.430,54	88.453,28	163.883,82
5.8	ABRIGO DO QCM	un	14.642,51	0,00	14.642,51
5.9	LINHA DE RECALQUE DA EEE FINAL	un	10.607,71	11.921,61	22.529,32
06	LIGAÇÕES PREDIAIS / SISTEMA ESTÁTICO	un	357.951,27	361,46	358.312,73
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4.004.000,00</b>

PREÇOS POR:

SINAPI - JUNHO 2018

COPASA - JUNHO 2018

BDI = 31,28%; ADM = 20,98%

ORÇAMENTO DISCRIMINATIVO

Proponente											
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIABEIRA - MG</b>											
Empreendimento ( Nome/Apelido)										Município	
<b>SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</b>										<b>GOIABEIRA/MG</b>	
Regime de execução das obras:											
Composição do BDI sugerida											
Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI Adotada - VALOR MÉDIO		BDI Proposto:							
De 0,49% até 0,60%		0,49%		31,28%							
De 1,20% até 1,59%		1,39%									
De 0,91% até 1,06%		0,99%									
De 4,47% até 5,38%		4,93%									
De 7,60% até 8,48%		8,04%									
De 6,65% até 11,15%		11,15%									
Seguro (S) + Garantia - (G)		Garantia:									
Risco - (R)		Risco:									
Despesas financeiras - (DF)		Despesas financeiras:									
Administração Central - (AC)		Administração central:									
Lucro - (L)		Lucro:									
Tributos (COFINS (3%); PS (0,65%); ISS (2,5%); CPRB (4,5%); (T)		Tributos:									
Composição do BDI sugerida											
Intervalos admissíveis sem justificativa		Composição de BDI Adotada - VALOR MÉDIO		BDI Proposto:							
De 0,30% até 0,82%		0,48%		20,98%							
De 0,56% até 0,89%		0,85%									
De 0,85% até 1,11%		0,85%									
De 1,50% até 4,49%		3,45%									
De 3,50% até 6,22%		5,11%									
De 5,65% até 8,15%		8,15%									
Seguro (S) + Garantia - (G)		Garantia:									
Risco - (R)		Risco:									
Despesas financeiras - (DF)		Despesas financeiras:									
Administração Central - (AC)		Administração central:									
Lucro - (L)		Lucro:									
Tributos (COFINS (3%); PS (0,65%); CPRB (4,5%))		Tributos:									

Obs: BDI =  $\frac{[(1+AC) \times (1+DF) \times (1+(G+R) \times (1+L))] - 1}{1+T}$   
 Obs: Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão do TCU 036.076/2011-2 (página 71)

Obs: BDI =  $\frac{[(1+AC) \times (1+DF) \times (1+(G+R) \times (1+L))] - 1}{1+T}$   
 Obs: Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão do TCU 036.076/2011-2.



**ORÇAMENTO**

**ESTRUTURA DO ORÇAMENTO****000406 - SES GOIABEIRA - MG - PEP: SE16000/B0**

Localidade: GOIABEIRA -

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI - MG - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

Denominação	Custo \$	Preço \$
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>	<b>3.092.195,24</b>	<b>4.004.000,00</b>
<b>ITENS DE RATEIO</b>	<b>216.268,15</b>	<b>283.869,55</b>
<b>INSTALAÇÕES PREL. / CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>75.550,15</b>	<b>99.142,35</b>
Serviços Preliminares	67.074,88	88.016,25
Pavimentação	7.301,25	9.584,85
Instalação Elétrica	1.174,02	1.541,25
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>131.836,40</b>	<b>173.064,00</b>
Pavimentação	5.400,00	7.092,00
Serviços Específicos	126.436,40	165.972,00
<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	<b>8.881,60</b>	<b>11.663,20</b>
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	4.306,60	5.654,70
Serviços Diversos	4.575,00	6.008,50
<b>REDE COLETORA</b>	<b>951.854,55</b>	<b>1.225.845,43</b>
<b>REDE COLETORA DE ESGOTOS - 1ª ETAPA</b>	<b>951.854,55</b>	<b>1.225.845,43</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>722.404,40</b>	<b>948.278,72</b>
Serviços Preliminares	15.905,70	20.882,42
Movimento de Terra	274.211,66	359.889,81
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	178.596,69	234.473,18
Fundações e Estruturas	76.631,17	100.600,93
Assentamentos	37.322,25	48.970,49
Pavimentação	122.217,63	160.447,04
Serviços Diversos	9.656,76	12.677,39
Topografia	2.681,24	3.519,96
Serviços Específicos	5.181,30	6.817,50
<b>MATERIAIS</b>	<b>229.450,15</b>	<b>277.566,71</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	229.450,15	277.566,71
<b>INTERCEPTORES</b>	<b>175.169,22</b>	<b>226.002,10</b>
<b>INTERCEPTORES</b>	<b>175.169,22</b>	<b>226.002,10</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>136.994,56</b>	<b>179.818,16</b>
Serviços Preliminares	4.221,83	5.540,61
Movimento de Terra	50.277,08	65.977,69
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	43.310,48	56.858,98
Fundações e Estruturas	17.513,34	22.991,43
Assentamentos	4.700,46	6.169,81
Serviços Diversos	15.184,56	19.934,29
Topografia	550,33	722,47
Serviços Específicos	1.236,48	1.622,88
<b>MATERIAIS</b>	<b>38.174,66</b>	<b>46.183,94</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	38.174,66	46.183,94
<b>LINHA DE RECALQUE</b>	<b>17.935,14</b>	<b>22.529,32</b>
<b>LINHA DE RECALQUE DA EEE FINAL</b>	<b>17.935,14</b>	<b>22.529,32</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>8.080,77</b>	<b>10.607,71</b>
Movimento de Terra	1.869,14	2.453,36
Fundações e Estruturas	3.157,77	4.145,52
Assentamentos	2.895,19	3.800,57
Topografia	37,71	49,50
Serviços Específicos	120,96	158,76
<b>MATERIAIS</b>	<b>9.854,37</b>	<b>11.921,61</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	9.854,37	11.921,61

**ESTRUTURA DO ORÇAMENTO****000406 - SES GOIABEIRA - MG - PEP: SE16000/B0**

Localidade: GOIABEIRA -

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI - MG - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>	<b>1.458.010,72</b>	<b>1.887.440,86</b>
<b>TERRAPLENAGEM/ DRENAGEM/ URBANIZAÇÃO</b>	<b>357.536,89</b>	<b>464.143,35</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>309.188,11</b>	<b>405.651,52</b>
Serviços Preliminares	24.689,50	32.387,25
Construção Civil	14.132,78	18.554,11
Movimento de Terra	127.644,58	167.324,02
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	1.411,55	1.853,22
Fundações e Estruturas	10.204,06	13.395,84
Assentamentos	20.265,68	26.605,27
Pavimentação	43.600,72	57.239,40
Serviços Diversos	22.430,04	29.446,16
Topografia	1.984,00	2.624,00
Instalação Hidráulica Predial	1.615,18	2.120,41
Instalação Elétrica	26.395,46	34.651,96
Serviços Específicos	363,86	478,18
Urbanização - Cercas e plantas	14.450,70	18.971,70
<b>MATERIAIS</b>	<b>48.348,78</b>	<b>58.491,83</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	48.348,78	58.491,83
<b>TRATAMENTO PRELIMINAR (EXISTENTE)</b>	<b>2.062,77</b>	<b>2.576,79</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>788,81</b>	<b>1.035,55</b>
Fundações e Estruturas	788,81	1.035,55
<b>MATERIAIS</b>	<b>1.273,96</b>	<b>1.541,24</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	1.273,96	1.541,24
<b>UASB / FILTRO /DECANTADOR</b>	<b>665.893,47</b>	<b>862.957,19</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>556.799,88</b>	<b>730.976,87</b>
Construção Civil	46.573,58	61.143,08
Movimento de Terra	8.846,81	11.597,18
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	6.522,65	8.561,58
Fundações e Estruturas	252.316,56	331.243,92
Assentamentos	8.532,75	11.225,67
Serviços Específicos	234.007,53	307.205,44
<b>MATERIAIS</b>	<b>109.093,59</b>	<b>131.980,32</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	109.093,59	131.980,32
<b>LEITO DE SECAGEM</b>	<b>227.105,51</b>	<b>297.017,12</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>216.394,26</b>	<b>284.058,91</b>
Construção Civil	48.495,07	63.667,53
Movimento de Terra	10.264,18	13.440,41
Fundações e Estruturas	124.767,14	163.794,98
Assentamentos	4.901,94	6.441,15
Serviços Específicos	27.965,93	36.714,84
<b>MATERIAIS</b>	<b>10.711,25</b>	<b>12.958,21</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	10.711,25	12.958,21
<b>CASA DE CONTROLE</b>	<b>50.562,42</b>	<b>65.993,11</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>46.828,89</b>	<b>61.476,33</b>
Construção Civil	19.296,75	25.332,58
Movimento de Terra	683,01	896,40
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	1.325,02	1.739,21
Fundações e Estruturas	8.040,65	10.555,82
Assentamentos	300,87	394,95
Instalação Hidráulica Predial	932,24	1.223,84

**ESTRUTURA DO ORÇAMENTO****000406 - SES GOIABEIRA - MG - PEP: SE16000/B0**

Localidade: GOIABEIRA -

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI - MG - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

Instalação Elétrica	1.712,48	2.248,14
Serviços Específicos	14.537,87	19.085,39
<b>MATERIAIS</b>	<b>3.733,53</b>	<b>4.516,78</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	3.733,53	4.516,78
<b>QUEIMADOR DE GÁS</b>	<b>13.121,73</b>	<b>16.226,97</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>3.421,73</b>	<b>4.491,91</b>
Fundações e Estruturas	1.065,08	1.398,23
Serviços Específicos	2.356,65	3.093,68
<b>MATERIAIS</b>	<b>9.700,00</b>	<b>11.735,06</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	9.700,00	11.735,06
<b>ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ESGOTO FINAL</b>	<b>130.573,99</b>	<b>163.883,82</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>57.459,39</b>	<b>75.430,54</b>
Construção Civil	13.764,33	18.070,16
Movimento de Terra	2.400,80	3.147,54
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	662,51	869,60
Fundações e Estruturas	24.384,50	32.012,28
Assentamentos	4.208,26	5.526,16
Instalação Elétrica	1.712,48	2.248,14
Serviços Específicos	10.326,51	13.556,66
<b>MATERIAIS</b>	<b>22.770,60</b>	<b>27.547,10</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	22.770,60	27.547,10
<b>EQUIPAMENTOS</b>	<b>50.344,00</b>	<b>60.906,18</b>
Equipamentos Fornecimento CONTRATADA	50.344,00	60.906,18
<b>ABRIGO DO QCM</b>	<b>11.153,94</b>	<b>14.642,51</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>11.153,94</b>	<b>14.642,51</b>
Construção Civil	6.357,21	8.345,56
Movimento de Terra	77,01	100,99
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem	803,46	1.054,62
Fundações e Estruturas	3.477,35	4.565,13
Assentamentos	94,80	124,45
Serviços Específicos	344,11	451,76
<b>LIGAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO</b>	<b>272.957,46</b>	<b>358.312,73</b>
<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - IMPLANTAÇÃO - 1ª ETAPA</b>	<b>260.199,14</b>	<b>341.594,25</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>260.199,14</b>	<b>341.594,25</b>
Serviços Preliminares	11.989,78	15.740,47
Construção Civil	19.615,75	25.752,65
Movimento de Terra	2.367,95	3.112,95
Pavimentação	65.406,34	85.865,16
Serviços Diversos	160.819,32	211.123,02
<b>SISTEMA ESTÁTICO: FOSSAS / SUMIDOUROS</b>	<b>12.758,32</b>	<b>16.718,48</b>
<b>SERVIÇOS</b>	<b>12.459,64</b>	<b>16.357,02</b>
Fundações e Estruturas	12.459,64	16.357,02
<b>MATERIAIS</b>	<b>298,68</b>	<b>361,46</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA	298,68	361,46



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
BDI = 31,28%  
ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

Denominação	Un.	Quant.	Unitário \$	Preço Total \$
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>				<b>4.004.000,00</b>
<b>ITENS DE RATEIO</b>				<b>283.869,55</b>
<b>INSTALAÇÕES PREL. / CANTEIRO DE OBRAS</b>				<b>99.142,35</b>
Serviços Preliminares				88.016,25
73859/1 - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	8.990,500	0,14	1.258,67
93207 - EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	30,000	790,17	23.705,10
93584 - EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	53,000	607,46	32.195,38
93212 - EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	18,000	714,18	12.855,24
74209/1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,000	415,25	4.983,00
93214 - EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	3,000	4.339,62	13.018,86
Pavimentação				9.584,85
06259 - CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP	CHP	55,000	174,27	9.584,85
Instalação Elétrica				1.541,25
41598 - ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,000	1.541,25	1.541,25
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				<b>173.064,00</b>
Pavimentação				7.092,00
92136 - CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	H	600,000	11,82	7.092,00
Serviços Específicos				165.972,00
90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,000	42,47	40.771,20
90766 - ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,000	24,73	23.740,80
88326 - VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.920,000	17,81	34.214,40
90778 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	560,000	105,76	59.225,60
SE14.S077 - CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	UN	8,000,000	0,68	5.440,00
SE14.S078 - CONSUMO DE ÁGUA	M3	200,000	12,90	2.580,00
<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>11.663,20</b>
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem				5.654,70
65 002 543 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BLINDAGEM LEVE, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MAO DE OBRA	KM	610,000	3,30	2.013,00
65 002 542 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE BLINDAGEM PESADA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MAO DE OBRA	KM	610,000	5,97	3.641,70
Serviços Diversos				6.008,50
65 003 839 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM RESINA ESTER VINÍLICA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO PARA PROTEC	KM	610,000	9,85	6.008,50
<b>REDE COLETORES</b>				<b>1.225.845,43</b>



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

REDE COLETOIRA DE ESGOTOS - 1ª ETAPA					1.225.845,43
<b>SERVIÇOS</b>					
Serviços Preliminares					
74219/2 - PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	39.000	62,21		20.882,42
74219/1 - PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	49.000	67,45		3.305,05
85424 - ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	587.000	25,55		14.997,85
74221/1 - SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	57.000	2,69		153,33
Movimento de Terra					
93358 - ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1.114.000	63,97		359.889,81
65 000 153 - ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1 ,50 M ATÉ 3,00 M	M3	191.000	64,90		71.262,58
65 000 154 - ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3 ,00 M ATÉ 4,50 M	M3	24.000	89,24		12.395,90
90106 - ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO	M3	4.690.000	6,46		2.141,76
90108 - ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA	M3	806.000	5,80		30.297,40
90095 - ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP)	M3	102.000	4,52		4.674,80
65 000 169 - ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	70.000	329,26		461,04
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMIT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3	22.901.000	1,40		23.048,20
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3X	5.726.000	2,07		32.061,40
74151/1 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	2.310.000	3,70		11.852,82
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	2.943.000	1,04		8.547,00
93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM	M3	5.862.000	20,93		3.060,72
93380 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO	M3	1.007.000	13,13		122.691,66
93371 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOL	M3	128.000	7,69		13.221,91
94097 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	4.610.000	5,03		984,32
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem					
94043 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	9.704.000	18,38		23.188,30
94051 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	625.000	27,74		178.359,52
65 000 208 - ESCORAMENTO CONTINUO	M2	1.028.000	37,72		17.337,50
					38.776,16



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

Fundações e Estruturas						
						100.600,93
65 000 316 - POCO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALAO: DIAMETRO = 0,60 M), P COPASA 0621, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-					104,000	565,09
65 000 317 - ADICIONAL DE PRECO P/ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 0,60 M)					40,000	366,68
65 000 313 - POCO DE VISITA ALTURA = 1,50 M (BALAO: DIAMETRO = 1,00 M, ALTURA =1,00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO					13,000	1.344,54
65 000 314 - ADICIONAL DE PRECO P/ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 1,00 M)					23,000	387,93
65 000 323 - TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 150 MM - ALTURA = 1,00 M, COM ENVELOPAMENTO DE SOLO CIMENTO TRACO 1:10 EM VOLUME					8,000	69,36
65 000 324 - ADICIONAL DE PRECO PARA ACRESCIMO NA ALTURA DE TUBO DE QUEDA EM PVC, DIAMETRO = 150 MM					3,000	69,36
<b>Assentamentos</b>						48.970,49
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE					581,000	7,19
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3					148,000	125,27
90734 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI					5.438,000	2,91
73607 - ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM					117,000	87,76
97143 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1					16,000	10,04
<b>Pavimentação</b>						160.447,04
92970 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE					2.220,000	14,44
72923 - BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE					444,000	79,48
95993 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017					89,000	1.046,08
<b>Serviços Diversos</b>						93.101,12
SE16.S049 - EXECUÇÃO DE TRAVESSIA SOB O CÔRREGO FERRUJÃO EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 150MM - TRECHO: 39-8: PV-193 - PV-194 L = 16,00M					1,000	12.677,39
<b>Topografia</b>						3.519,96
65 001 148 - CADASTRO DE REDE COLETOIRA DE ESGOTOS (RCE)					5,454	645,39
<b>Serviços Específicos</b>						6.817,50
73610 - LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO					5.454,000	1,25
<b>MATERIAIS</b>						277.566,71
<b>Materiais Fornecimento CONTRATADA</b>						277.566,71
41936 - TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)					5.544,000	40,73
1865 - CURVA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETOIRA ESGOTO (NBR 10569)					8,000	105,56



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

7069 - TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORES ESGOTO (NBR 10569)	UN	8,000	135,50	1,084,00
11301 - TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12.5 T. REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	117,000	396,85	46,431,45
25 040 297 - TUBO FOFO ESG. PB C/ANEL DN 150XCMIN5.5M	M	18,000	188,87	3,399,66
<b>INTERCEPTORES</b>				<b>226.002,10</b>
<b>INTERCEPTORES</b>				<b>226.002,10</b>
<b>SERVIÇOS</b>				<b>179.818,16</b>
<b>Serviços Preliminares</b>				<b>5.540,61</b>
73859/1 - DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	495,000	0,14	69,30
74219/2 - PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	10,000	62,21	622,10
74219/1 - PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	13,000	67,45	876,85
74221/1 - SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	14,000	2,69	37,66
85424 - ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	154,000	25,55	3,934,70
<b>Movimento de Terra</b>				<b>65.977,69</b>
93358 - ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_03/2016	M3	141,000	63,97	9,019,77
65 000 153 - ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,00 M	M3	110,000	64,90	7,139,00
65 000 154 - ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,00 M ATÉ 4,50 M	M3	4,000	89,24	356,96
90106 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO	M3	594,000	6,46	3.837,24
90108 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA	M3	463,000	5,80	2.685,40
90095 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP)	M3	14,000	4,52	63,28
65 000 169 - ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	13,000	329,26	4.280,38
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	1,342,000	2,07	2.777,94
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3X	5,367,000	1,40	7.513,80
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	783,000	1,04	814,32
74151/1 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	463,000	3,70	1.713,10
93378 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO	M3	743,000	20,93	15.550,99
93380 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO	M3	579,000	13,13	7.602,27
93371 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO	M3	18,000	7,69	138,42
94097 - PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	494,000	5,03	2.484,82





## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem					56.858,98
65 002 541 - ESCORAMENTO DE VALAS COM UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	M2	1.000,000	24,47		24.470,00
65 002 540 - ESCORAMENTO DE VALAS COM UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM PESADA, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 2,00M	M2	718,000	45,11		32.388,98
<b>Fundações e Estruturas</b>					<b>22.991,43</b>
65 000 316 - POCO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALAO: DIAMETRO = 0,60 M), P COPASA 062/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	UN	4,000	565,09		2.260,36
65 000 317 - ADICIONAL DE PREÇO P/ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 0,60 M)	M	4,000	366,68		1.466,72
65 000 313 - POCO DE VISITA ALTURA = 1,50 M (BALAO: DIAMETRO = 1,00 M, ALTURA =1,00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO	UN	10,000	1.344,54		13.445,40
65 000 314 - ADICIONAL DE PREÇO P/ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 1,00 M)	M	15,000	387,93		5.818,95
<b>Assentamentos</b>					<b>6.169,81</b>
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	70,000	7,19		503,30
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	17,000	125,27		2.129,59
90734 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	232,000	2,91		675,12
90735 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	386,000	3,48		1.343,28
97143 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	12,000	10,04		120,48
97144 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	14,000	12,10		169,40
73607 - ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	14,000	87,76		1.228,64
<b>Serviços Diversos</b>					<b>19.934,29</b>
SE16.S047 - EXECUÇÃO DE TRAVESSIA SOB O CÓRREGO FERRUJÃO EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 200MM - TRECHO: 1-18 - IN-018 - IN-019 L = 14,00M	UN	1,000	10.849,82		10.849,82
SE16.S048 - EXECUÇÃO DE TRAVESSIA SOB O CÓRREGO FERRUJÃO EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 150MM - TRECHO 2-6: IN-025 - IN-026 L = 12,0M	UN	1,000	9.084,47		9.084,47
<b>Topografia</b>					<b>722,47</b>
65 001 150 - CADASTRO DE INTERCEPTOR E/OU EMISSARIO	KM	0,644	1.121,85		722,47
<b>Serviços Específicos</b>					<b>1.622,88</b>
73679 - LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	644,000	2,52		1.622,88
<b>MATERIAIS</b>					<b>46.183,94</b>
<b>Materiais Fornecimento CONTRATADA</b>					<b>46.183,94</b>



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

41936 - TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	234.000	40,73	9.530,82
41930 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	396.000	63,59	25.181,64
25 040 297 - TUBO FOFO ESG. PB C/ANEL DN 150XCMIN5.5M	M	12.000	188,87	2.266,44
25 040 298 - TUBO FOFO ESG. PB C/ANEL DN 200XCMIN5.5M	M	18.000	202,73	3.649,14
11301 - TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	14.000	396,85	5.555,90
<b>LINHA DE RECALQUE</b>				<b>22.529,32</b>
<b>LINHA DE RECALQUE DA EEE FINAL</b>				<b>22.529,32</b>
<b>SERVIÇOS</b>				<b>10.607,71</b>
Movimento de Terra				<b>2.453,36</b>
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	24.000	63,97	1.535,28
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3X	63.000	1,40	88,20
94106 - LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	2.500	171,62	429,05
93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	14.500	27,00	391,50
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	3.000	2,07	6,21
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	3.000	1,04	3,12
Fundações e Estruturas				<b>4.145,52</b>
SE16.S076 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMACAO	M3	3.000	1.381,84	4.145,52
Assentamentos				<b>3.800,57</b>
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	48.000	7,19	345,12
83671 - TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	46.000	53,31	2.452,26
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	4.000	125,27	501,08
97142 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	63.000	7,97	502,11
Topografia				<b>49,50</b>
65 001 149 - CADASTRO DE ADUTORA / LINHA DE RECALQUE	KM	0.063	785,76	49,50
Serviços Específicos				<b>158,76</b>
73679 - LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	63.000	2,52	158,76
<b>MATERIAIS</b>				<b>11.921,61</b>
Materiais Fornecimento CONTRATADA				<b>11.921,61</b>
25 021 454 - CURVA 45º FOFO ESG.BB JE DN 100	UN	4.000	127,14	508,56
25 000 065 - CURVA 22º30' FOFO BB JE DN 100	UN	3.000	123,75	371,25
25 040 210 - TUBO FOFO PB EMIN 6,00MM DN 100XCMIN5.5M	M	66.000	167,30	11.041,80
<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>				<b>1.887.440,86</b>



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

TERRAPLENAGEM/ DRENAGEM/ URBANIZAÇÃO					464.143,35
SERVIÇOS					405.651,52
Serviços Preliminares					32.387,25
73822/2 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	6.400,000	0,60		3.840,00
65 000 050 - DEMOLICAO CONCRETO ARMADO	M3	75,000	380,63		28.547,25
Construção Civil					18.554,11
72131 - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	3,000	130,30		390,90
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	205,000	66,89		13.712,45
74238/2 - PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	4,000	1.112,69		4.450,76
Movimento de Terra					167.324,02
74151/1 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	9.785,000	3,70		36.204,50
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMIT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3X	44.100,000	1,40		61.740,00
74005/2 - COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	M3	1.022,000	6,39		6.530,58
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	38,500	63,97		2.462,84
90106 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO	M3	83,000	6,46		536,18
90108 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA	M3	4,000	5,80		23,20
65 000 169 - ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FRIO	M3	1,000	329,26		329,26
94106 - LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	6,000	171,62		1.029,72
93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1.149,500	27,00		31.036,50
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	8.820,000	2,07		18.257,40
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	8.821,000	1,04		9.173,84
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem					1.853,22
94043 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	29,000	18,38		533,02
65 000 208 - ESCORAMENTO CONTINUO	M2	35,000	37,72		1.320,20
Fundações e Estruturas					13.395,84
92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM	M2	1,500	61,31		91,96



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

73990/1 - ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,500	629,91	314,95
94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,500	292,81	146,40
94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,500	332,35	166,18
92874 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,000	28,38	28,38
65 000 316 - POCO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALAO: DIAMETRO = 0,60 M), P COPASA 062/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	UN	7,000	565,09	3.955,63
65 000 317 - ADICIONAL DE PREÇO P/ACRESCIMO NA ALTURA DE POCO DE VISITA EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO (BALAO: DIAMETRO = 0,60 M)	M	1,550	366,68	568,35
65 000 313 - POCO DE VISITA ALTURA = 1,50 M (BALAO: DIAMETRO = 1,00 M, ALTURA =1,00 M) P COPASA 039/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO SE16.S068 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE DESCARGA DE LODO EM CONCRETO ESTRUTURAL E TAMPA EM CHAPA METÁLICA, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (1,10x0,90)M H = 1,00	UN	1,000	1.344,54	1.344,54
SE16.S059 - EXECUÇÃO DE ALA DE LANÇAMENTO EM CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO, CONFORME PROJETO	UN	1,000	3.565,81	3.565,81
SE16.S050 - EXECUÇÃO DE TRAVESSIA AÉREA ATRAVÉS DE PILARES DE CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE ABRAÇADEIRAS PARA FIXAÇÃO DO TUBO AO PILAR, CONFORME PROJETO - L = 19 M	UN	1,000	1.250,53	1.250,53
Assentamentos	UN	1,000	1.963,11	1.963,11
94291 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 60 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	245,000	46,32	26.605,27
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	7,000	7,19	11.348,40
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	1,000	125,27	50,33
73698 - ENROCAMENTO MANUAL, COM ARRUMACAO DO MATERIAL	M3	3,000	249,26	125,27
90733 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	4,000	2,40	747,78
90734 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	150,000	2,91	9,60
73607 - ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	M	8,000	87,76	436,50
SE16.S074 - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS ELÁSTICAS EM TRECHOS AÉREOS, DIÂMETRO 150MM, CONFORME PROJETO	UN	19,000	158,89	702,08
94265 - GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	320,000	31,77	3.018,91
Pavimentação	M	320,000	31,77	10.166,40
95993 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	47,500	1.046,08	57.239,40
72923 - BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE	M3	95,000	79,48	49.688,80
Serviços Diversos	M3	95,000	79,48	7.550,60
SE16.S079 - RESERVATORIO METALICO, CAPACIDADE DE 5,0 M3, ALTA PILARES = 6,0 M (FORNECIMENTO, INSTALACAO, FUNDACAO E KITS DE ENTRADA E SAIDA)	UN	1,000	29.446,16	29.446,16
Topografia	UN	1,000	29.446,16	29.446,16
				2.624,00



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

65 002 384 - LOCACAO DE AREAS ACIMA 5000 M2 - OBRAS	M2	6.400,000	0,41	2.624,00
Instalação Hidráulica Predial				2.120,41
SE16.S036 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E APARELHOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ABASTECIMENTO CONFORME PROJETO	UN	1,000	2.120,41	2.120,41
Instalação Elétrica				34.651,96
SE16.S044 - FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA A 4 FIOS PARA A ÁREA DA ETE, CONFORME PROJETO ELÉTRICO EM ANEXO	UN	1,000	728,66	728,66
SE16.S046 - FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO EXTERNA DE ENERGIA PARA A ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO/ÁREA DA ETE, CONFORME PROJETO E	UN	1,000	33.923,30	33.923,30
Serviços Específicos				478,18
74077/3 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M2	6,000	6,50	39,00
73610 - LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	173,000	1,25	216,25
SE16.S031 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ABRAÇADEIRA PARA TUBOS DIÂMETRO 150MM EM CHAPA DE AÇO, INCLUSIVE PARAFUSOS E ARRUELAS EM AÇO INOX 1/2"x4" PARA FIXAÇÃO DO TUBO AO PIL	UN	1,000	222,93	222,93
Urbanização - Cercas e plantas				18.971,70
74142/4 - CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16	M	330,000	57,49	18.971,70
<b>MATERIAIS</b>				<b>58.491,83</b>
<b>Materiais Fornecimento CONTRATADA</b>				<b>58.491,83</b>
10541 - CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	80,000	32,91	2.632,80
36365 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JE OU JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	6,000	18,93	113,58
41936 - TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	M	156,000	40,73	6.353,88
25 040 229 - TUBO FOFO PB EM 3,75 DN 150XCMIN5.5M	M	24,000	180,33	4.327,92
11301 - TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	8,000	396,85	3.174,80
25 000 348 - LUVA FOFO BB JE DN 150	UN	2,000	217,39	434,78
SE16.M002 - EXTREMIDADE FOFO ABAV FP PN10 DN 150	UN	2,000	553,23	1.106,46
SE16.M003 - TE REDUÇÃO FOFO FFF DN 150 X 100	UN	1,000	688,64	688,64
25 019 977 - REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN100	UN	1,000	458,82	458,82
SE16.M004 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 100	UN	1,000	6,15	6,15
SE16.M005 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 150	UN	2,000	7,02	14,04
SE16.M006 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN16x80	UN	8,000	2,63	20,96
SE16.M007 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN20x90	UN	16,000	5,44	87,04
SE16.M001 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA A 4 FIOS PARA A ÁREA DA ETE CONFORME PROJETO ELÉTRICO EM ANEXO	UN	1,000	2.521,24	2.521,24



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

SE16.M029 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO EXTERNA DE ENERGIA PARA A ÁREA DA ETE/ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO, CONFORME PROJETO ELÉTRICO EM AN	UN	1,000	36.550,72	36.550,72
<b>TRATAMENTO PRELIMINAR (EXISTENTE)</b>			<b>2.576,79</b>	
<b>SERVIÇOS</b>			1.035,55	
Fundações e Estruturas			1.035,55	
SE16.S061 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA EM CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO PARA COBERTURA, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (0,70x0,70)M H = 0,60 M	UN	1,000	1.035,55	1.035,55
<b>MATERIAIS</b>			1.035,55	
Materiais Fornecimento CONTRATADA			1.541,24	1.541,24
25 000 348 - LUVA FOFO BB JE DN 150	UN	2,000	217,39	434,78
SE16.M002 - EXTREMIDADE FOFO ABAV FP PN10 DN 150	UN	2,000	553,23	1.106,46
<b>UASB / FILTRO /DECANTADOR</b>			<b>862.957,19</b>	
<b>SERVIÇOS</b>			730.976,87	
Construção Civil			61.143,08	
72131 - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CALE AREA)	M2	8,000	130,30	1.042,40
65 003 838 - REVESTIMENTO EM RESINA ESTER VINILICA REFORCADA COM FIBRA DE VIDRO PARA PROTECAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E FERROCIMENTO	M2	300,000	190,36	57.108,00
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	26,500	66,89	1.772,58
95468 - PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2	30,000	40,67	1.220,10
Movimento de Terra			11.597,18	
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	86,500	63,97	5.533,40
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3X	3.472,000	1,40	4.860,80
72915 - ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA 74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	57,500	11,97	688,28
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	165,500	2,07	342,58
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem			1,04	172,12
83515 - ESCORAMENTO FORMAS DE H=3,30 A 3,50 M, COM MADEIRA 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	M3	477,500	17,93	8.561,58
Fundações e Estruturas				331.243,92
92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES; EM CHAPA DE MADEIRA COM	M2	962,000	61,31	58.980,22
94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	51,000	292,81	14.933,31



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

92874 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	51.000	28,38	1.447,38
65 003 655 - CONCRETO FCK 40 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	188.000	560,29	105.334,52
73990/1 - ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	239.000	629,91	150.548,49
<b>Assentamentos</b>				<b>11.225,67</b>
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	25.000	7,19	179,75
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	0.500	125,27	62,64
90734 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	2.000	2,91	5,82
97142 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	5.000	7,97	39,85
97143 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	34.000	10,04	341,36
83724 - ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	6.055.000	1,75	10.596,25
<b>Serviços Específicos</b>				<b>307.205,44</b>
74077/3 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES. SE16.S021 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GRADE PULTRUDADA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), ALTURA 1.1/2" E MALHA 1.1/2"x6", DIMENSÕES: (1,50x1,50)	M2	148.000	6,50	962,00
SE16.S022 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GRADE PULTRUDADA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), ALTURA 1.1/2" E MALHA 1.1/2"x6", DIMENSÕES: (1,025x1,50)	UN	4.000	1.318,85	5.275,40
SE16.S024 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GRADE PULTRUDADA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), ALTURA 1.1/2" E MALHA 1.1/2"x6", DIMENSÕES: (0,90x0,85)	UN	1.000	486,88	486,88
SE16.S023 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GRADE PULTRUDADA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), ALTURA 1.1/2" E MALHA 1.1/2"x6", DIMENSÕES: (0,90x0,90)	UN	2.000	486,88	973,76
SE16.S025 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GRADE PULTRUDADA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), ALTURA 1.1/2" E MALHA 1.1/2"x6", DIMENSÕES: (0,90x0,70)	UN	1.000	486,88	486,88
SE16.S033 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPAS EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), INCLUSIVE ALAVANCA ARTICULÁVEL PI TRAVAMENTO E BORRACHA PI CALAFETAÇÃO, DIMENS	UN	4.000	1.781,65	7.126,60
SE16.S038 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE AMOSTRAGEM DE LODO (TORNEIRAS), CONFORME PROJETO	UN	1.000	1.931,90	1.931,90
SE16.S039 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE AMOSTRAGEM DE LODO (ESGOTAMENTO), CONFORME PROJETO	UN	1.000	282,83	282,83
SE16.S010 - MONTAGEM COMPLETA DAS TUBULAÇÕES NO INTERIOR DA UNIDADE DE TRATAMENTO, CONFORME PROJETO	UN	1.000	1.989,55	1.989,55
SE16.S013 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBO PVC ESGOTO, DIÂMETRO 300MM, PERFURADO - L = 3.80M PARA DISTRIBUIÇÃO DO LÍQUIDO NO DECANTADOR, CONFORME PROJETO	UN	4.000	1.220,67	4.882,68
SE16.S020 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GUARDA-CORPO EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, RESINA ISOFILÁTICA, COR AMARELA - H = 0,90m, INCLUSIVE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO	M	66.500	349,35	23.231,78



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

SE16.S026 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESCADA DE ACESSO AO REATOR EM PRFV, TIPO PLATAFORMA, ALTURA TOTAL = 5,05M - 03 PATAMARES, INCLUSIVE FIXAÇÃO NO PISO E PAREDE DO UASB. C	UN	1,000	49.704,41	49.704,41	49.704,41
SE16.S032 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DOS MANGOTES DE DISTRIBUIÇÃO DO UASB EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, INCLUSIVE FIXAÇÃO, CONFORME DE	UN	9,000	333,00	333,00	2.997,00
SE16.S014 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE TIPO SP1 PARA FIXAÇÃO DO TUBO À PAREDE DA UNIDADE EM CANTONEIRAS DE AÇO 2.1/2"x2.1/2"x1/4", INCLUSIVE FIXAÇÃO, CONFORME PROJ	UN	2,000	207,96	207,96	415,92
SE16.S073 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO (CDV) DO UASB EM PRFV, INCL. CALHA VERTEDORA E CONJUNTO PARA INTERLIGAÇÃO/FIXAÇÃO DOS MANGOTES E DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO, DIMENSÕES:	UN	1,000	6.583,69	6.583,69	6.583,69
SE16.S015 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SEPARADOR TRIFÁSICO/COIFA MONTADO EM PLACAS DE PRFV, INCLUSIVE PORCAS, ARRUELAS E CHUMBADORES EM AÇO INOX, CONF. DETALHES DE PROJETO	UN	1,000	27.272,11	27.272,11	27.272,11
SE16.S016 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA VERTEDORA EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), DIMENSÕES: L = 4,75M H = 0,27M, INCLUSIVE FIXAÇÃO, CONFORME DETALHES	UN	4,000	2.881,66	2.881,66	11.526,64
SE16.S017 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA RETENTORA EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), DIMENSÕES: L = 4,45M H = 0,27M, INCLUSIVE FIXAÇÃO, CONFORME DETALHES	UN	4,000	2.540,58	2.540,58	10.162,32
SE16.S027 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE COMPORTA DE SUPERFÍCIE, TIPO MANUAL, GAVETA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV) E GUIA DE EMBUTIR, DIMENSÕES: (0	UN	1,000	14.849,82	14.849,82	14.849,82
SE16.S028 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANALETA VERTEDORA DE DISTRIBUIÇÃO NOS FILTROS EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), INCL. FIXAÇÃO, DIMENSÕES: L	UN	3,000	231,04	231,04	693,12
SE16.S029 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANALETA DE RECOLHIMENTO NO DECANTADOR EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), DIMENSÕES: L = 5,60M H = 0,235M, INCL. FIXAÇÃO,	UN	4,000	4.280,88	4.280,88	17.123,52
SE16.S052 - EXECUÇÃO DE PLACAS PERFURADAS EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA PASSAGEM DO LÍQUIDO FILTRADO E SUSTENTAÇÃO DO MEIO FILTRANTE, NAS SEGUINTE DIMENSÕES: (1,12x1,05)M, CONF	UN	25,000	332,35	332,35	8.308,75
SE16.S018 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIS DE DECANTAÇÃO EM PVC RÍGIDO, INCLUSIVE SOLDAGEM, FIXAÇÃO E VIGA "1" 6" PARA APOIO DAS PLACAS, CONFORME DETALHES DE PROJETO	UN	1,000	36.698,72	36.698,72	36.698,72
SE16.S019 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIS "1" EM ALUMÍNIO (5x7,5x40)MM PARA SUSTENTAÇÃO E FIXAÇÃO DAS BANDEJAS DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME DETALHES DE PROJETO	UN	1,000	5.267,06	5.267,06	5.267,06
SE16.S030 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BANDEJA PERFURADA PARA DISTRIBUIÇÃO DO ESGOTO EM POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO (PRFV), DIMENSÕES: (0,875x0,85)M, CONF. PROJETO	UN	25,000	2.122,59	2.122,59	53.064,75
SE16.S060 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA PARA AS TORNEIRAS DE AMOSTRAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (1,40x0,45)M H = 0,20M	UN	1,000	173,05	173,05	173,05
SE16.S062 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE TAMPA EM PRFV, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (0,80x0,60)M H = 0,60M - CP01	UN	1,000	1.902,50	1.902,50	1.902,50
SE16.S071 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA 1 EM CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE TAMPA EM PRFV PARA COBERTURA, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (1,00x1,00)M H=1,60M	UN	1,000	1.865,24	1.865,24	1.865,24
SE16.S070 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA 2 EM CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE TAMPA EM PRFV PARA COBERTURA, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (1,00x1,00)M H=1,60M	UN	1,000	1.865,24	1.865,24	1.865,24
SE16.S069 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA 3 EM CONCRETO ESTRUTURAL, INCLUSIVE TAMPA EM PRFV PARA COBERTURA, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (1,00x1,00)M H=1,60M	UN	1,000	1.865,24	1.865,24	1.865,24
<b>MATERIAIS</b>					<b>131.980,32</b>





## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

Material	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
<b>Material Forneimento CONTRATADA</b>			
9860 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	6.000	24,84	149,04
3508 - JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	8.000	26,51	212,08
3879 - LUVA PVC, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	4.000	11,76	47,04
3260 - FLANGE PVC, ROSCAVEL, SEXTAVADO, SEM FUROS, 2"	8.000	15,68	125,44
11671 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO	8.000	58,01	464,08
4213 - NIPEL PVC, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	8.000	11,76	94,08
1942 - CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	4.000	34,65	138,60
11741 - RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	1.000	5,69	5,69
36084 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	3.000	14,66	43,98
3540 - JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	1.000	4,59	4,58
41936 - TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	6.000	40,73	244,38
SE16.M008 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFL10/16X) DN 150 L = 2,80m	1.000	1.281,18	1.281,18
SE16.M009 - CURVA 90° FOFO FF PN10 DN 150	4.000	423,38	1.693,52
SE16.M010 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFL10/16X) DN 150 L = 2,15m	1.000	1.518,30	1.518,30
SE16.M011 - MANGOTE DE BORRACHA FLEXÍVEL - Ø 3" L = 5,00M	9.000	1.255,17	11.296,53
SE16.M012 - ABRAÇADEIRA EM PRFV	9.000	7,43	66,87
SE16.M013 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TCL) DN 150 L = 1,50m	4.000	314,40	1.257,60
SE16.M014 - CRUZETA FOFO BBBB JE DN150 ESG	14.000	714,96	10.009,44
SE16.M015 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TCL) DN 150 L = 0,80m	2.000	167,68	335,36
SE16.M021 - CURVA 45° FOFO BBB JE DN 150	10.000	316,42	3.164,20
SE16.M016 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS LISAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TCL) DN 150 L = 0,25m	4.000	52,40	209,60
SE16.M002 - EXTREMIDADE FOFO ABAY FF PN10 DN 150	9.000	553,23	4.979,07
SE16.M003 - TE REDUÇÃO FOFO FFF DN 150 X 100	1.000	688,64	688,64
SE16.M017 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 100 L = 4	1.000	1.570,32	1.570,32
SE16.M018 - TE FOFO FFF PN10 DN150 ESG	1.000	703,16	703,16
SE16.M019 - REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN150	2.000	1.194,27	2.388,54
SE16.M020 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 150 L = 0	1.000	695,63	695,64
SE16.M030 - CURVA 90° FOFO BBB JE DN 150	2.000	398,88	797,76



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
BDI = 31,28%  
ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

SE16.M022 - REDUÇÃO EM PVC DN 50X40	UN	1.000	1,32	1,32	2.009,22
25 018 691 - EXTREMIDADE FOFO ESG.PF ABA PN10 DN 800	UN	1.000	11.856,04	11.856,04	188,37
SE16.M023 - FLANGE CEGO EM FERRO FUNDIDO DN 800	UN	1.000	7.591,49	7.591,49	652,17
SE16.M031 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFL10/16X) DN 150 L = 2,10m	UN	1.000	1.518,30	1.518,30	1.098,81
SE16.M024 - JUNTA DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FOFO DN 150	UN	1.000	883,08	883,08	2.401,45
SE16.M032 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 150 L = 1	UN	1.000	845,65	845,65	2.401,45
SE16.M025 - REGISTRO SERIE METRICA CHATA C/ VOLANTE E FLANGE PN10/16 -RCFV10, DN 150	UN	4.000	1.702,87	6.811,48	83,84
SE16.M036 - PEDESTAL DE SUSPENSÃO SIMPLES FOFO	UN	1.000	7.622,02	7.622,02	1.566,72
SE16.M034 - HASTE DE PROLONGAMENTO DN 1.1/8" L=1,95M	UN	2.000	2.238,13	4.476,26	543,60
SE16.M035 - MANCAL INTERMEDIÁRIO EM FERRO FUNDIDO DN 1.1/8"	UN	2.000	2.198,97	4.397,94	6,15
SE16.M033 - COMPORTE QUADRADA DE SENTIDO DUPLO DE FLUXO EM FERRO FUNDIDO DN 400	UN	1.000	32.473,84	32.473,84	84,24
SE16.M037 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TPP10/16) DN 150 L = 1,60m	UN	6.000	334,87	2.009,22	683,60
SE16.M039 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TPP10/16) DN 150 L = 0,30m	UN	3.000	62,79	188,37	297.017,12
25 000 348 - LUYA FOFO BB JE DN 150	UN	3.000	217,39	652,17	284.058,91
SE16.M040 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM PONTAS, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TPP10/16) DN 150 L = 1,75m	UN	3.000	366,27	1.098,81	63.667,53
SE16.M042 - HASTE DE PROLONGAMENTO DN 1.1/8" L=2,10M	UN	1.000	2.401,45	2.401,45	59.244,75
SE16.M006 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN16x80	UN	32.000	2,63	83,84	3.812,73
SE16.M007 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN20x90	UN	288.000	5,44	1.566,72	610,05
SE16.M038 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN30x130	UN	24.000	22,65	543,60	13.440,41
SE16.M004 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 100	UN	1.000	6,15	6,15	959,55
SE16.M005 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 150	UN	12.000	7,02	84,24	
SE16.M041 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 800	UN	1.000	683,60	683,60	
<b>LEITO DE SECAGEM</b>					
SERVIÇOS					
Construção Civil					
73872/2 - IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMAOS.	M2	982,500	60,30	63.667,53	
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	57,000	66,89	3.812,73	
95468 - PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	M2	15,000	40,67	610,05	
Movimento de Terra					
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	15,000	63,97	959,55	



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMIT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3X	7.209,500	1,40	10.093,30
90106 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO	M3	220,000	6,46	1.421,20
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	343,500	2,07	711,04
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	245,500	1,04	255,32
<b>Fundações e Estruturas</b>				<b>163.794,98</b>
65 000 316 - POCO DE VISITA (ALTURA = 1,00 M E BALAO: DIAMETRO = 0,60 M), P COPASA 062/-, EM ANEIS PRE-MOLDADOS DE CONCRETO P COPASA 104/-	UN	2,000	565,09	1.130,18
94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL - AF_07/2016	M3	9,000	390,64	3.515,76
92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM	M2	159,500	61,31	9.778,94
65 003 655 - CONCRETO FCK 40 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	125,500	560,29	70.316,40
73990/1 - ARMACAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	125,500	629,91	79.053,70
<b>Assentamentos</b>				<b>6.441,15</b>
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	20,000	7,19	143,80
83671 - TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	24,000	53,31	1.279,44
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	16,000	125,27	2.004,32
97143 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	7,500	10,04	75,30
90733 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	24,000	2,40	57,60
90734 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	6,500	2,91	18,92
83724 - ASSENTAMENTO DE PECAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	1.535,000	1,75	2.686,25
73607 - ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	2,000	87,76	175,52
<b>Serviços Específicos</b>				<b>36.714,84</b>
74077/3 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES. SE16.S057 - EXECUÇÃO DE CAMADA SUPORTE PARA O LEITO FILTRANTE EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS REQUEIMADOS, REJUNTADOS COM AREIA GROSSA, CONFORME PROJETO	M2	174,000	6,50	1.131,00
SE16.S056 - EXECUÇÃO DE LEITO FILTRANTE COM AREIA GROSSA, CONFORME PROJETO	M2	161,000	97,93	15.768,34
SE16.S055 - EXECUÇÃO DE LEITO FILTRANTE COM BRITA 1 E 2, CONFORME PROJETO	M3	17,000	189,40	3.219,80
SE16.S054 - EXECUÇÃO DE LEITO FILTRANTE COM BRITA 3 E 4, CONFORME PROJETO	M3	23,000	178,80	4.112,40
SE16.S053 - EXECUÇÃO DE LEITO FILTRANTE EM PEDRA DE MÁO OU BRITA 4, CONFORME PROJETO	M3	45,500	182,51	8.304,20
<b>MATERIAIS</b>				<b>4.179,10</b>
				<b>12.958,21</b>



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
BDI = 31,28%  
ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
<b>Material</b>			<b>12.958,21</b>
<b>Material Fornecedor Contratada</b>			
SE16.M009 - CURVA 90° FOFO FF PN10 DN 150	3.000	423,38	1.270,14
25.004.184 - TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN150X1,00	1.000	570,94	570,94
SE16.M021 - CURVA 45° FOFO BBB JE DN 150	1.000	316,42	316,42
25.001.141 - TE FOFO ESG.BBB JE DN 150	3.000	406,21	1.218,63
SE16.M043 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFL10/16X) DN 150 L = 3,16m	2.000	1.812,28	3.624,56
SE16.M044 - FLANGE CEGO EM FERRO FUNDIDO DN 150	2.000	178,59	357,18
SE16.M019 - REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN150	2.000	1.194,27	2.388,54
25.018.720 - TOCO FOFO ESG. FF PN10 DN150X0,50M	2.000	534,55	1.069,10
9833 - TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	30.000	12,86	385,80
3833 - LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	2.000	16,85	33,70
41936 - TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	12.000	40,73	488,76
3835 - LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	1.000	37,82	37,82
SE16.M005 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 150	14.000	7,02	98,28
SE16.M007 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN20X90	56.000	5,44	304,64
11301 - TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	2.000	396,85	793,70
<b>CASA DE CONTROLE</b>			<b>65.993,11</b>
<b>SERVIÇOS</b>			<b>61.476,33</b>
Construção Civil			<b>25.332,58</b>
87520 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VAOS E ARGAMASSA DE AS			
72131 - ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	69,91	4.963,61
87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	130,30	260,60
84024 - BARRA LISA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	3,62	564,72
89170 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIF	M2	39,87	5.502,06
87248 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	70,96	1.277,28
88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	37,57	413,27
88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13,13	735,28
91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	12,13	1.673,94
94559 - JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	678,40	3.392,00
94582 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	583,79	583,79
			815,62
			407,81



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

72117 - VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE; ESPESSURA 4MM	M2	1.000	111,55	111,55
73774/1 - DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	1.500	311,34	467,01
74086/2 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.	M2	34.000	86,76	2.949,84
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	21.000	66,89	1.404,69
98695 - SOLEIRA EM MARMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	2.500	86,93	217,32
<b>Movimento de Terra</b>				<b>896,40</b>
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	8.000	63,97	511,76
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_12/2016	M3X	44.000	1,40	61,60
94108 - LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1.000	175,60	175,60
93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	5.000	27,00	135,00
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	4.000	2,07	8,28
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	4.000	1,04	4,16
<b>Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem</b>				<b>1.739,21</b>
83515 - ESCORAMENTO FORMAS DE H=3,30 A 3,50 M, COM MADEIRA 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	M3	97.000	17,93	1.739,21
<b>Fundações e Estruturas</b>				<b>10.555,82</b>
92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM	M2	47.000	61,31	2.881,57
65 000 239 - FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ FUNDACOES	M2	24.000	52,04	1.248,96
65 003 743 - DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	24.000	21,16	507,84
94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	1.000	390,64	390,64
74157/4 - LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1.000	110,58	110,58
94989 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1.500	310,83	466,24
94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	4.000	332,35	1.329,40
73990/1 - ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	5.500	629,91	3.464,50
92874 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	5.500	28,38	156,09
<b>Assentamentos</b>				<b>394,95</b>
83668 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	3.000	124,45	373,35
90733 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI	M	9.000	2,40	21,60
<b>Instalação Hidráulica Predial</b>				<b>1.223,84</b>
86893 - BANCADA DE MÁRMORE BRANCO POLIDO PARA PIA DE COZINHA 1,50 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2.000	611,92	1.223,84



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

Instalação Elétrica					2.248,14
SE16.S043 - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ENERGIA PARA A CASA DE CONTROLE, CONFORME PROJETO ELÉTRICO EM ANEXO	UN	1,000	2.248,14		2.248,14
<b>Serviços Específicos</b>					<b>19.085,39</b>
74077/3 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M2	12,000	6,50		78,00
73361 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	3,000	406,26		1.218,78
87367 - ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	18,000	508,42		9.151,56
SE16.S067 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO E TAMPA EM CONCRETO, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (1,05x0,50)M H = 1,0	UN	1,000	727,66		727,66
SE16.S065 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO E TAMPA EM CONCRETO, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (0,60x0,60)M H = 0,	UN	2,000	435,38		870,76
SE16.S064 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO E TAMPA EM CONCRETO, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (0,60x0,60)M H = 0,	UN	1,000	455,10		455,10
SE16.S066 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO E TAMPA EM CONCRETO, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (0,60x0,60)M H = 0,	UN	1,000	430,51		430,51
SE16.S063 - CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, FUNDO E TAMPA EM CONCRETO, NAS SEGUINTE DIMENSÕES INTERNAS, CONFORME PROJETO: (0,60x0,60)M H = 0,	UN	1,000	485,38		485,38
SE16.S012 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBO PVC ROSCÁVEL - Ø 1.1/2" L = 0,30M, PARA ESGOTAMENTO DA COBERTURA, CONFORME PROJETO	UN	13,000	17,78		231,14
SE16.S035 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ÁGUA POTÁVEL, CONFORME PROJETO	UN	1,000	3.848,24		3.848,24
SE16.S034 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES, APARELHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DAS LINHAS DE ESGOTO SANITÁRIO, CONFORME PROJETO	UN	1,000	1.588,26		1.588,26
<b>MATERIAIS</b>					<b>4.516,78</b>
<b>Materiais Fornecimento CONTRATADA</b>					<b>4.516,78</b>
36365 - TUBO COLETO DE ESGOTO PVC, JE OU JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	12,000	18,93		227,16
SE16.M028 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ENERGIA PARA A CASA DE CONTROLE, CONFORME PROJETO ELÉTRICO EM ANEXO	UN	1,000	4.289,62		4.289,62
<b>QUEIMADOR DE GÁS</b>					<b>16.226,97</b>
<b>SERVIÇOS</b>					<b>4.491,91</b>
<b>Fundações e Estruturas</b>					<b>1.398,23</b>
65.000.239 - FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ FUNDACOES	M2	3,000	52,04		156,12
65.003.743 - DESFORMA DE ESTRUTURAS, QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	3,000	21,16		63,48
94969 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,000	310,83		310,83
94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,500	390,64		195,32



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
BDI = 31,28%  
ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

92874 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015									
73990/1 - ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO									
Serviços Específicos									
74077/3 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.									
73948/16 - LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)									
SE16.S037 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS, PEÇAS, CONEXÕES E APARELHOS NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO DA LINHA DE BIOGÁS, CONFORME PROJETO									
<b>MATERIAIS</b>									
Materiais Fornecimento CONTRATADA									
SE16.M026 - QUEIMADOR DE GÁS TIPO FLARE COM COMBUSTÃO ABERTA, IGNIÇÃO CONTÍNUA ATRAVÉS DE IGNITOR ELETRÔNICO ALIMENTADO POR PLACA SOLAR E BATERIA PARA QUEIMA DE ATÉ 5m³/h									
<b>ESTACÃO ELEVATÓRIA ESGOTO FINAL</b>									
<b>SERVIÇOS</b>									
Construção Civil									
84863 - GUARDA-CORPO COM CORRIMO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"									
65 003 838 - REVESTIMENTO EM RESINA ESTER VINILICA REFORCADA COM FIBRA DE VIDRO PARA PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E FERROCIMENTO									
73834/1 - INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ATE 10 CV									
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016									
95468 - PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METALICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMAOS)									
Movimento de Terra									
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016									
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMIT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016									
90106 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO									
90108 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA									
93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016									
72897 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3									
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6.0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2.8 M3, PESO OPERACIONAL									
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP									
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem									



## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG

Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA

Orçamentista: LAPA ENGENHARIA

BDI = 31,28%

ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

83515 - ESCORAMENTO FORMAS DE H=3,30 A 3,50 M, COM MADEIRA 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	M3	48,500	17,93	869,60
<b>Fundações e Estruturas</b>				
94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	1,000	390,64	32.012,28
74157/4 - LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,000	110,58	390,64
92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM	M2	116,000	61,31	110,58
73990/1 - ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	20,500	629,91	7.111,96
65 003 655 - CONCRETO FCK 40 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBAMENTO/LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	20,500	560,29	12.913,16
<b>Assentamentos</b>				
73891/1 - ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	500,000	7,19	11,485,94
73902/1 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	M3	2,000	125,27	5.526,16
65 000 391 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 80	M	11,000	4,42	3.595,00
97142 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	1,500	7,97	250,54
97143 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_1	M	1,000	10,04	48,62
83724 - ASSENTAMENTO DE PEÇAS, CONEXOES, APARELHOS E ACESSÓRIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, JUNTA ELASTICA, MECANICA OU FLANGEADA, COM DIAMETROS DE 50 A 300 MM.	KG	920,000	1,75	11,96
<b>Instalação Elétrica</b>				
SE16.S045 - FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ENERGIA PARA A SALA ELÉTRICA DA ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO, CONF. PROJ. E	UN	1,000	2.248,14	10,04
<b>Serviços Específicos</b>				
74077/3 - LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES. SE16.S040 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E PUXADORES, NAS SEGUINTES DIMENSÕES, CONFORME PROJE	M2	16,000	6,50	1.610,00
SE16.S042 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E PUXADORES, NAS SEGUINTES DIMENSÕES, CONFORME PROJE	UN	1,000	2.428,36	2.248,14
SE16.S041 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPA EM RESINA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E PUXADORES, NAS SEGUINTES DIMENSÕES, CONFORME PROJE	UN	1,000	1.404,84	13.556,66
SE16.S058 - EXECUÇÃO DE ANCORAGEM PARA O BARRILETE DE RECALQUE EM CHAPA DE AÇO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM TIRANTES E CHUMBADORES, CONFORME PROJETO	UN	1,000	1.166,90	104,00
SE16.S051 - EXECUÇÃO DE PÓRTICO PARA RETIRADA DAS BOMBAS EM TUBOS DE FºGº INCLUSIVE TALHA EXECUÇÃO DE PÓRTICO PARA RETIRADA DAS BOMBAS EM TUBOS DE FG, INCLUSIVE TALHA MANUAL.	UN	1,000	495,42	2.428,36
SE16.S072 - CESTO PARA RECOLHIMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM TELA DE AÇO INOX, FIO 3mm, INCLUSIVE TUBO GUJA EM AÇO INOX,CORRENTE EM AÇO E PEÇAS EM PRFV PARA FIXAÇÃO, DIMENSÕES:	UN	1,000	6.024,49	1.404,84
	UN	1,000	1.932,65	1.166,90
	UN	1,000	495,42	495,42
	UN	1,000	6.024,49	6.024,49
	UN	1,000	1.932,65	1.932,65





## SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

## RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

MATERIAIS						
<b>Materiais Fornecimento CONTRATADA</b>						
25 000 348 - LUBA FOFO BB JE DN 150			UN	2.000	217,39	27.547,10
25 004 184 - TUBO FOFO PF EM 6,00 PN10 DN150X1,00			UN	1.000	570,94	434,78
SE16.M024 - JUNTA DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FOFO DN 150			UN	1.000	883,08	570,94
SE16.M045 - HASTE DE PROLONGAMENTO DN 1.1/8" L=3,50M			UN	1.000	3.919,75	883,08
SE16.M035 - MANCAL INTERMEDIÁRIO EM FERRO FUNDIDO DN 1.1/8"			UN	1.000	2.198,97	3.919,75
SE16.M025 - REGISTRO SERIE METRICA CHATA C/ VOLANTE E FLANGE PN10/16 -RCFV10, DN 150			UN	1.000	1.702,87	2.198,97
SE16.M002 - EXTREMIDADE FOFO ABAV FP PN10 DN 150			UN	2.000	553,23	1.702,87
SE16.M046 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGES, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFL10/16X) DN 80 L = 4,10m			UN	2.000	1.602,98	553,23
25 001 111 - CURVA 90º FOFO ESG.FF PN10 DN 80			UN	2.000	195,94	1.602,98
SE16.M047 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 80 L = 0,			UN	2.000	496,02	195,94
25 029 320 - JUNTA GIBault FOFO P/FOFO ESG-DN 80			UN	2.000	146,39	496,02
SE16.M048 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 80 L = 0,			UN	2.000	496,02	146,39
25 003 336 - VALVULA RET.FOFO PORT.UN.FF PN10 DN 80			UN	2.000	483,50	496,02
25 003 290 - REGISTRO FOFO CBOR.FV S14 PN10/16 DN 80			UN	2.000	475,45	483,50
SE16.M049 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 80 L = 1,			UN	1.000	623,05	475,45
25 028 552 - FLANGE CEGO ESG.FOFO PN10 DN 100			UN	1.000	123,47	623,05
25 001 085 - JUNTA DTA FOFO FF PN25 DN 200X 100			UN	1.000	1.002,92	123,47
SE16.M050 - TE REDUÇÃO FOFO FFF DN 100 X 80			UN	3.000	506,24	1.002,92
SE16.M051 - TUBO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7560 DA ABNT, REVESTIMENTO INTERNO COM PINTURA EPOXI (TFP10/16X) DN 100 L = 1			UN	1.000	669,02	506,24
25 003 732 - ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN80			UN	14.000	1,25	669,02
SE16.M004 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 100			UN	5.000	6,15	1,25
SE16.M005 - ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGES ABF10 DN 150			UN	2.000	7,02	6,15
SE16.M006 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN16x80			UN	152.000	2,63	7,02
SE16.M007 - PARAFUSO C/PORCAS P/ FLANGES-PPF10 DN20x90			UN	16.000	5,44	2,63
SE16.M027 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ENERGIA PARA A SALA ELÉTRICA DA ELEVATORIA DE RECIRCULAÇÃO/ÁREA DA ETE, CONF. PROJETO			UN	1.000	4.452,90	5,44
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
<b>Equipamentos Fornecimento CONTRATADA</b>						
					4.452,90	4.452,90
					60.906,18	60.906,18
					60.906,18	60.906,18



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

SE16.Q001 - CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL P/ ESGOTO, TRIFÁSICO, 60HZ, IP-68, ISOLAÇÃO CLASSE H, Q =8,82l/s, Hm = 13,03mca, POT. 3,6CV, INSTALAÇÃO C/ PEDESTAL ,TUBO GUIA E CENTR	UN	2,000	14.517,60	29.035,20
SE16.Q002 - AQUISIÇÃO DE QUADRO DE COMANDO DE MOTORES (QCM), POTÊNCIA 1x2CV, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO, EM ANEXO	UN	2,000	3.595,53	7.191,06
SE16.Q003 - AQUISIÇÃO DE QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT), CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO, EM ANEXO	UN	1,000	6.532,92	6.532,92
SE16.Q004 - AQUISIÇÃO DE QUADRO DE INTERFACE, COMANDO E AUTOMAÇÃO (QICA), CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO, EM ANEXO	UN	1,000	18.147,00	18.147,00
<b>ABRIGO DO QCM</b>			<b>14.642,51</b>	<b>14.642,51</b>
<b>SERVIÇOS</b>				<b>8.345,56</b>
Construção Civil				
87470 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	M2	28.000	74,79	2.094,12
87462 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PR	M2	4.000	69,66	278,64
87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	63.000	3,62	228,06
84024 - BARRA LISA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 1,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	63.000	39,87	2.511,81
88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	63.000	12,13	764,19
91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1.500	678,40	1.017,60
94582 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	1.500	407,81	611,72
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	10,000	66,89	668,90
98679 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	6,000	28,42	170,52
Movimento de Terra				
93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,000	63,97	100,99
95875 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	M3X	22,000	1,40	30,80
74010/1 - CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL	M3	2,000	2,07	4,14
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	2,000	1,04	2,08
Contenção, Escor., Esgot. e Drenagem				<b>1.054,62</b>
SE16.S011 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBO PVC ROSCÁVEL Ø 1 L 0,20M, PARA ESGOTAMENTO DA COBERTURA, CONFORME PROJETO	UN	6,000	14,40	86,40
83515 - ESCORAMENTO FORMAS DE H=3,30 A 3,50 M, COM MADEIRA 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X	M3	54,000	17,93	968,22
Fundações e Estruturas				<b>4.565,13</b>



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

65 000 239 - FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 14 MM, P/ FUNDACOES	M2	10,000	52,04	520,40
92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COM	M2	25,000	61,31	1.532,75
7399011 - ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	2,000	629,91	1.259,82
94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,000	332,35	664,70
94974 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,500	390,64	195,32
94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,000	292,81	292,81
92874 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	3,500	28,38	99,33
Assentamentos				
83668 - CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	1,000	124,45	124,45
Serviços Específicos				451,76
74077/3 - LOCAÇAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M2	7,000	6,50	45,50
73361 - CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	1,000	406,26	406,26
<b>LIGAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO</b>				<b>358.312,73</b>
<b>LIGAÇÕES PREDIAIS - IMPLANTAÇÃO - 1ª ETAPA</b>				<b>341.594,25</b>
<b>SERVIÇOS</b>				<b>341.594,25</b>
Serviços Preliminares				
65 000 049 - DEMOLICAO CONCRETO SIMPLES	M3	65,400	240,68	15.740,47
Construção Civil				25.752,65
94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	385,000	66,89	25.752,65
Movimento de Terra				
97913 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XXM). AF_01/2018	M3X	1,375,000	2,09	3.112,95
83344 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	230,000	1,04	239,20
Pavimentação				85.865,16
92970 - DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M2	1,090,000	14,44	15.739,60
95993 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	54,500	1,046,08	57.011,36
72923 - BASE DE SOLO - BRITA (40/60), MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE	M3	165,000	79,48	13.114,20
Serviços Diversos				211.123,02
73658 - LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECI	UN	186,000	567,18	105.495,48



### SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Localidade: GOIABEIRA - MG  
 Base de Dados: SIDM0618 - SINAPI / COPASA - DESONERADA  
 Orçamentista: LAPA ENGENHARIA  
 BDI = 31,28%  
 ADM = 20,98%

### RELATÓRIO DE ORÇAMENTO

93354 - COLETOR PREDIAL DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE (DISTÂNCIA = 10 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M), INCLUINDO ESCAVAÇÃO MECANIZADA, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COM CO	UN	186,000	567,89	105.627,54
<b>SISTEMA ESTÁTICO: FOSSAS / SUMIDOUROS</b>				<b>16.718,48</b>
<b>SERVIÇOS</b>				16.357,02
Fundações e Estruturas				16.357,02
SE16.S075 - CONSTRUÇÃO DE FOSSA SÉPTICA EM CONCRETO ESTRUTURAL E SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS REQUEIMADOS, CONFORME DETALHES DE PROJETO	UN	1,000	16.357,02	16.357,02
<b>MATERIAIS</b>				361,46
Materiais Fornecimento CONTRATADA				361,46
9836 - TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	32,000	9,44	302,08
7091 - TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,000	12,74	25,48
1966 - CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,000	16,95	33,90