

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>Composição</b>	<b>25</b>	<b>RETIRADA E REASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), COM REAPROVEITAMENTO DAS PEÇAS. Ref. SINPAI 94273</b>	<b>M</b>		<b>24,55</b>	<b>26,61</b>
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0018	718,27	734,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4592	22,36	24,31
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4592	26,91	29,39
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066	95,00	95,00

<b>Composição</b>	<b>26</b>	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, PA-2, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. REF. SINAPI 92221</b>	<b>m</b>		<b>283,58</b>	<b>286,49</b>
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0047	718,27	734,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7368	22,36	24,31
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3684	18,82	20,47
SINAPI-I	7762	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	1,03	218,32	218,32
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,16	90,10	93,37
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0824	212,52	215,79

<b>Composição</b>	<b>28</b>	<b>POÇO DE VISITA COM DIMENSÕES INTERNAS DE 120x120 CM , EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, COM REBOCO INTERNO, LAJE DE CONCRETO ARMADO NO NÍVEL DA VIA E TAMPÃO DE FERRO ARTICULADO 60 X 60 CM PARA INSPEÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>4.514,64</b>	<b>4.639,16</b>
SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,7	240,88	248,86
SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,735	787,92	799,17
Cotação	04	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE). REF. SINAPI-I 6240	UNIDADE	1	632,88	632,88
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,754	63,07	66,96
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,45	502,30	510,08
SINAPI	92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	52,864	15,06	15,62
SINAPI	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	2,326	9,98	10,17
SINAPI	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0754	1.054,20	1.094,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,8014	22,36	24,31
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,5654	26,91	29,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05	542,93	556,85
SINAPI-I	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	168	6,71	6,71
SINAPI-I	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2356	17,70	17,70
SINAPI-I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0349	14,44	14,44
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,394	2,54	2,54
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3313	7,26	7,26
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0152	7,04	7,04

<b>Composição</b>	<b>29</b>	<b>Encaixes nas tubulações existentes, adequação em concreto no encaixe da rede com caixa de talvegue existente</b>	<b>conj</b>		<b>1.059,13</b>	<b>1.097,92</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	22,36	24,31
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	26,91	29,39
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,2	718,27	734,98
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1	521,32	521,32

<b>Composição</b>	<b>27</b>	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, PA-2, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. REF. SINAPI 92219</b>	<b>M</b>		<b>178,45</b>	<b>180,30</b>
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0016	718,27	734,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4757	22,36	24,31
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2379	18,82	20,47
SINAPI-I	7761	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	1,03	137,44	137,44
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1033	90,10	93,37
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0532	212,52	215,79

20/01/2026

Data

Responsável Técnico:

 Cristiano Fugali  
RS236549

CREA/CAU:

Documento assinado digitalmente



KATHIA BENEDETTI

Data: 09/03/2026 11:46:43-0300

 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


CRISTIANO FUGALI

Data: 09/03/2026 11:42:18-0300

 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



**ORÇAMENTO**

**DRENAGEM RUA EPITÁCIO PESSOA**

Referência: SINAPI RS 12/2025 não desonerado e SICRO RS 10/2025

BDI não desonerado: 23,52%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
<b>1.</b>			<b>Serviços iniciais</b>									<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 2.720,45</b>
1.1	SINAPI	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	m²	4,50	R\$ 462,77	23,52%	R\$ 571,61	R\$ 171,48	R\$ 400,13	R\$ 771,66	R\$ 1.800,59	R\$ 2.572,25
1.2	SICRO	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	60,00	R\$ 2,00	23,52%	R\$ 2,47	R\$ 0,74	R\$ 1,73	R\$ 44,40	R\$ 103,80	R\$ 148,20
<b>2.</b>			<b>Retirada e Reassentamento de Pavimentação - Rua Epitácio Pessoa</b>									<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 31.533,23</b>
2.1	SINAPI	101817	Recomposição de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com pó de pedra, com reaproveitamento dos paralelepípedos, para o fechamento de valas - incluso retirada e colocação do material. Af_12/2020	m²	400,00	R\$ 54,53	23,52%	R\$ 67,36	R\$ 20,21	R\$ 47,15	R\$ 8.084,00	R\$ 18.860,00	R\$ 26.944,00
2.2	SINAPI-I	4385	Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete (variação regional de peças por m²)	mil	0,54	R\$ 2.589,90	23,52%	R\$ 3.199,04	R\$ 959,71	R\$ 2.239,33	R\$ 518,24	R\$ 1.209,24	R\$ 1.727,48
2.3	SINAPI	105597	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, para obras de reconstrução de pavimentos. Af_09/2024	m²	400,00	R\$ 4,13	23,52%	R\$ 5,10	R\$ 1,53	R\$ 3,57	R\$ 612,00	R\$ 1.428,00	R\$ 2.040,00
2.4	Composição	25	Retirada e reassentamento de guia (meio-fio), com reaproveitamento das peças. Ref. Sinpai 94273	m	25,00	R\$ 26,61	23,52%	R\$ 32,87	R\$ 9,86	R\$ 23,01	R\$ 246,50	R\$ 575,25	R\$ 821,75
<b>3.</b>			<b>Escavação, reaterro e transporte até bota-fora</b>									<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 12.461,77</b>
3.1	SICRO	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	440,83	R\$ 7,00	23,52%	R\$ 8,65	R\$ 2,60	R\$ 6,05	R\$ 1.146,16	R\$ 2.667,02	R\$ 3.813,18
3.2	SINAPI	93369	Reaterro mecanizado de vala com esvadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 HP), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos a percussão. AF_08/2023	m³	308,36	R\$ 18,37	23,52%	R\$ 22,69	R\$ 6,81	R\$ 15,88	R\$ 2.099,93	R\$ 4.896,76	R\$ 6.996,69
3.3	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - Carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³). AF_07/2020	M3	132,47	R\$ 7,42	23,52%	R\$ 9,17	R\$ 2,75	R\$ 6,42	R\$ 364,29	R\$ 850,46	R\$ 1.214,75
3.4	SINAPI	95875	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m³xkm). AF_07/2020	M3XKM	132,47	R\$ 2,67	23,52%	R\$ 3,30	R\$ 0,99	R\$ 2,31	R\$ 131,15	R\$ 306,00	R\$ 437,15
<b>4.</b>			<b>Assentamento de Tubulações e caixas</b>									<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 79.829,64</b>
4.1	Composição	26	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, PA-2, ponta e bolsa, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento. Ref. Sinapi 92221	m	107,00	R\$ 286,49	23,52%	R\$ 353,87	R\$ 106,16	R\$ 247,71	R\$ 11.359,12	R\$ 26.504,97	R\$ 37.864,09
4.2	Composição	27	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, PA-2, ponta e bolsa, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento. Ref. Sinapi 92219	m	38,00	R\$ 180,30	23,52%	R\$ 222,71	R\$ 66,81	R\$ 155,90	R\$ 2.538,78	R\$ 5.924,20	R\$ 8.462,98

ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (sem BDI)	BDI (%) Não desonerado	PREÇO UNITÁRIO (com BDI)	Preço unitário Mão de Obra (com BDI)	Preço unitário Material (com BDI)	Valor total Mão de Obra (com BDI)	Valor total Material (com BDI)	VALOR TOTAL (com BDI)
4.3	SINAPI	101624	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. Af_08/2020	m³	14,28	R\$ 198,98	23,52%	R\$ 245,78	R\$ 73,73	R\$ 172,05	R\$ 1.052,86	R\$ 2.456,88	R\$ 3.509,74
4.4	SICRO	4805755	Apiloamento manual	m³	55,00	R\$ 37,04	23,52%	R\$ 45,75	R\$ 13,73	R\$ 32,02	R\$ 755,15	R\$ 1.761,10	R\$ 2.516,25
4.5	SICRO	2003656	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia e brita comerciais - Dimensões 190 x 100 cm, h <sub>total</sub> =165 cm	un	5,00	R\$ 1.960,24	23,52%	R\$ 2.421,29	R\$ 726,39	R\$ 1.694,90	R\$ 3.631,95	R\$ 8.474,50	R\$ 12.106,45
4.6	SICRO	2003620	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais - Dimensões grelha 110x52 cm, h <sub>total</sub> >=150cm	un	6,00	R\$ 1.300,71	23,52%	R\$ 1.606,64	R\$ 481,99	R\$ 1.124,65	R\$ 2.891,94	R\$ 6.747,90	R\$ 9.639,84
4.7	Composição	28	Poço de visita com dimensões internas de 120x120 cm , em alvenaria de bloco de concreto estrutural, com reboco interno, laje de concreto armado no nível da via e tampão de ferro articulado 60 x 60 cm para inspeção. - Dimensões externas 160x160 cm, h <sub>total</sub> >=160 cm	un	1,00	R\$ 4.639,16	23,52%	R\$ 5.730,29	R\$ 1.719,09	R\$ 4.011,20	R\$ 1.719,09	R\$ 4.011,20	R\$ 5.730,29
<b>5.</b>			<b>Encaixes nas tubulações existentes, adequação em concreto no encaixe das sarjetas com as caixas coletoras</b>									<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 1.356,15</b>
5.1	Composição	29	Encaixes nas tubulações existentes, adequação em concreto no encaixe da rede com caixa de talvegue existente	conj	1,00	R\$ 1.097,92	23,52%	R\$ 1.356,15	R\$ 406,85	R\$ 949,30	R\$ 406,85	R\$ 949,30	R\$ 1.356,15
<b>TOTAL</b>											<b>R\$ 38.374,07</b>	<b>R\$ 89.527,17</b>	<b>R\$ 127.901,24</b>

Veranópolis, 20 de janeiro de 2026.

CRISTIANO VALDUGA DAL PAI  
Prefeito Municipal de Veranópolis

CRISTIANO FUGALI  
Eng. Civil - CREA RS236549

KÁTHIA BENEDETTI  
Eng. Civil - CREA RS201849

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** KATHIA BENEDETTI  
Data: 18/03/2026 13:37:22-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Assinado digitalmente na ZapSign por  
CRISTIANO FUGALI  
Data: 18/03/2026 19:43:59.554 (UTC-0300)

# Relatório de Assinaturas

Datas e horários em UTC-0300 ( America/Sao\_Paulo)  
Última atualização em 18 Março 2026, 19:44:00



Status: Assinado

Documento: Orcamento\_assinado.Pdf

Número: 489e0afb-a32e-4a45-a7b7-328661c3f55c

Data da criação: 18 Março 2026, 19:39:28

Hash do documento original (SHA256): 9456e75a25b0eb31f7a461674f8edb549ce802ba2c1f74d05649f83020065437



## Assinaturas

1 de 1 Assinaturas

<p>Assinado  via ZapSign by Truora</p> <p><b>CRISTIANO FUGALI</b> Data e hora da assinatura: 18/03/2026 19:43:59 Token: 50ea5340-b668-4702-9b09-c4280724fa39</p>		<p>Assinatura</p> <p>CRISTIANO FUGALI</p>
<p><b>Pontos de autenticação:</b> Telefone: 5554996022315 E-mail: crisfgli@gmail.com</p>	<p>IP: 189.76.77.160 Dispositivo: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/146.0.0.0 Safari/537.36</p>	

## INTEGRIDADE CERTIFICADA - ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme MP 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.

[Confirme a integridade do documento aqui.](#)



Este Log é exclusivo e parte integrante do documento número 489e0afb-a32e-4a45-a7b7-328661c3f55c, segundo os [Termos de Uso da ZapSign](#), disponíveis em [zapsign.com.br](https://zapsign.com.br)