

PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

ELABORAÇÃO

OBJETIVA
PROJETOS E SERVIÇOS

REALIZAÇÃO

SAE
ARAGUARI-MG

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

RESUMO:

Este arquivo contém a Memória descritiva, Memória de Cálculo e Anexos do Orçamento do projeto supramencionado.

2	nov/25	MMCA	MMCA	PHBC	LBP	B
1	nov/25	MTCR	MMCA	PHBC	LBP	B
0	ago/25	LFM	MMCA	LBP	SHN	A
REV	DATA	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO	TIPO

EMISSIONES

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D - CÓPIA	D - CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA :

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.



R. Desembargador Jorge Fontana, nº 80, sala 1303 sala 1304 Edif Belvedere Plazar - Belvedere, 30.320-670 - Belo Horizonte - MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079 // (31) 3347-1920

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS :

Paulo Henrique Borges Cardoso - Engenheiro Civil – CREA 142114690-8

VOLUME :

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE OBRA

REFERÊNCIA:

nov/25

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. EQUIPE TÉCNICA	4
2. LISTA DE ANEXOS	5
3. ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA	6
3.1. BASES APLICADAS	6
3.2. CONDIÇÕES TÉCNICAS	6
3.3. PLANILHA RESUMO	6
3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	6
3.5. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	7
3.6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	7
3.7. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS	7
3.8. MEMORIAL DE CÁLCULO	7
4. ANEXOS	8

1. APRESENTAÇÃO

1.1. EQUIPE TÉCNICA

A OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA. apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	1-Responsável Técnico - Paulo Henrique Borges Cardoso (Coordenador de Orçamentos) 2-Gerência - Lucas Bastos Pereira (Engenheiro Civil) 3-Responsáveis pelo Setor de Orçamentos - Flávia Leticia do Carmo (Supervisora de Orçamentos) - Guilherme Luiz Barros Peixoto (Supervisor de Orçamentos) - Luiza Mariane Tavares e Silva Bastos (Supervisora de Orçamentos) - Matheus Mazock do Carmo Assis (Supervisor de Orçamentos) 4-Orçamentista(s) Responsável(is) - Marco Tulio Carvalho Rodrigues (Assistente de Engenharia) - Matheus Mazock do Carmo Assis
----------------------------	---

2. LISTA DE ANEXOS

Quadro 2.1 – Lista de Anexos

Nº	TÍTULO
ANEXO I	PLANILHA DE ANOTAÇÕES, REGISTROS E REVISÕES
ANEXO II	PLANILHA RESUMO - SERVIÇOS
ANEXO III	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SERVIÇOS
ANEXO IV	PLANILHA DE CURVA ABC - SERVIÇOS
ANEXO V	CRONOGRAMA - FÍSICO-FINANCEIRO - SERVIÇOS
ANEXO VI	BDI - SERVIÇOS
ANEXO VII	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS
ANEXO VIII	PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

3. ESTRUTURA ORÇAMENTÁRIA

3.1. BASES APLICADAS

- SINAPI MG 09/2025 | SICRO MG (DNIT) 07/2025 | SETOP MG CENTRAL 07/2025 | SUDECAP MG 07/2025

3.2. CONDIÇÕES TÉCNICAS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/específicas a serem obedecidas na execução dos levantamentos e orçamento dos serviços orçados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos e constituirá parte integrante do contrato destes serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federais, Estaduais e Municipais vigentes.

3.3. PLANILHA RESUMO

A “Planilha – Resumo”, apresenta os valores orçados de cada grupo de serviços e materiais, não levando em consideração os serviços e materiais unitários.

A divisão é feita por grupos de serviços, englobando todos os serviços necessários para a execução dos projetos apresentados pela contratada.

Esta divisão também é ferramenta para a análise do Cronograma Físico-Financeiro conforme detalhado adiante.

3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A “Planilha Orçamentária”, apresenta detalhadamente os serviços unitários que compõem a planilha orçamentária. Esta planilha define as bases de preços utilizadas, resumo dos serviços, unidades, quantitativos, custo unitário e custos totais.

A planilha é dividida em grupos, conforme descrito anteriormente, que são subdivididas em etapas, que por sua vez são divididas em áreas de atuação e por fim serviços unitários. Estas divisões facilitam as análises dos projetos, conferências de quantitativos, organização da estrutura orçamentária dos serviços e na execução da obra.

Conforme o Livro Metodologias e Conceitos SINAPI, pág. 136, tem-se:

- a) Custo é tudo aquilo que onera o construtor; representa todo o gasto envolvido na produção, ou seja, todos os insumos da obra, assim como toda a infraestrutura necessária para a produção;
- b) Preço é o valor final pago ao contratado pelo contratante; é o custo acrescido do lucro e despesas indiretas.

3.5. PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

A “Planilha de Cronograma Físico-Financeiro”, define o cronograma físico-financeiro da Planilha Orçamentária, levando em consideração apenas os grupos de serviços, e não suas subdivisões. Esta planilha é um orientador da evolução e valores a serem seguidos por período, devendo ser respeitada, salvo em situações justificáveis, para que não haja aumento de custos para os envolvidos.

3.6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

O índice BDI, ou Benefícios e Despesas Indiretas é um elemento orçamentário que compõem o preço de venda adequado levando em conta os custos indiretos da obra, ou seja, custos que não incidem nas composições de preço unitária. Os valores foram calculados conforme acordo nº 2622/2013 TCU – PLENÁRIO.

3.7. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

A “Planilha de Composição de Preços”, apresenta as composições de serviços que não se encontram disponíveis nas bases de preços oficiais. Os índices utilizados nas composições são de serviços equivalentes, e que passam por análise técnica pela equipe responsável da contratada e aos de bancos oficiais conforme descritos no item 3.1 deste memorial.

3.8. MEMORIAL DE CÁLCULO

As “Memórias de Cálculos” definem os parâmetros e ações tomadas para o levantamento dos quantitativos de todos os serviços e materiais envolvidos nos projetos apresentados.

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

VOLUME :

ANOTAÇÕES / REGISTROS / REVISÕES:

REFERÊNCIA:

}

nov/25

Foi considerado em Administração Local: Engenheiro Pleno (2 horas por dia), Encarregado (6 horas por dia) e Técnico de Segurança (5 horas por dia) durante todo o período de obra;

Para Sinalização de obra, considerou-se: 4.800 metros de fita zebra; 80 unidades de cone; 800 metros de tapume e 02 placas de chapa galvanizada para o período completo de obra.

Foram consideradas 150 ligações domiciliares de Esgoto Sanitário, com 03 metros lineares de tubulação.

Serão reutilizados 08 (oito) tampões dos PVs existentes e, por isso, estão sendo considerados somente 05 (cinco) tampões novos.

Serão feitas duas redes de drenagem, uma comum e outra para recebimento dos ramais. Assim sendo, o cálculo da escavação e assentamento da tubulação foi realizado para efeitos de Orçamento todo de uma vez só.

A área total correspondente ao escoramento de vala será segmentada em dois trechos, sendo o Trecho I previsto para duas utilizações e o Trecho II para três utilizações.

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

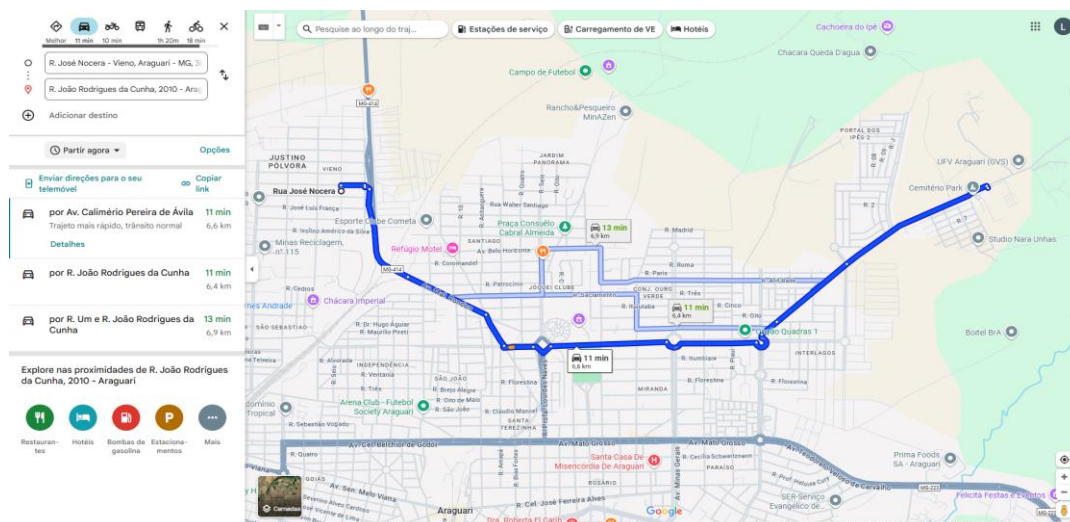
CONTRATANTE:	SAE ARAGUARI - MG	PLANILHA MODELO: NÃO DESONERADA	BDI: 27,58%	
CONTRATADA:	OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.		REV_02	
PROJETO:	PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO	PRAZO DA OBRA: 6 Meses	14/11/2025	
BASES:	SINAPI MG 09/2025 SICRO MG (DNIT) 07/2025 SETOP MG CENTRAL 07/2025 SUDECAP MG 07/2025			
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO		%
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	TOTAL DO ITEM - 1	: R\$ 6.324,42	0,30%
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	TOTAL DO ITEM - 1.1	: R\$ 6.324,42	0,30%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	TOTAL DO ITEM - 2	: R\$ 153.317,18	7,25%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	TOTAL DO ITEM - 2.1	: R\$ 153.317,18	7,25%
3	SERVIÇOS INICIAIS	TOTAL DO ITEM - 3	: R\$ 109.774,83	5,19%
3.1	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	TOTAL DO ITEM - 3.1	: R\$ 1.475,52	0,07%
3.2	CANTEIRO DE OBRAS	TOTAL DO ITEM - 3.2	: R\$ 37.374,55	1,77%
3.3	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	TOTAL DO ITEM - 3.3	: R\$ 51.547,94	2,44%
3.4	SINALIZAÇÃO DE OBRA	TOTAL DO ITEM - 3.4	: R\$ 19.376,82	0,92%
4	PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO	TOTAL DO ITEM - 4	: R\$ 1.845.049,18	87,26%
4.1	REDE DE ESGOTO	TOTAL DO ITEM - 4.1	: R\$ 1.033.611,53	48,88%
4.2	REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO	TOTAL DO ITEM - 4.2	: R\$ 188.930,03	8,94%
4.3	ESTRUTURA DE CONCRETO	TOTAL DO ITEM - 4.3	: R\$ 621.394,42	29,39%
4.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA	TOTAL DO ITEM - 4.4	: R\$ 1.113,20	0,05%
		TOTAL DO ORÇAMENTO:	R\$2.114.465,61	100,00%

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

CONTRATANTE:	SAE ARAGUARI - MG		BDI: 27,58%
CONTRATADA:	OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.		REV_02
PROJETO:	PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO		14/11/2025
BASES:	SINAPI MG 09/2025 SICRO MG (DNIT) 07/2025 SETOP MG CENTRAL 07/2025 SUDECAP MG 07/2025		
ITEM	SERVIÇO	DMT	EM PROJETO
1.1	BOTA FORA	6,60	OK
1.2	BRITA	14,80	OK
1.3	AREIA	14,80	OK
1.4	MATERIAL GRANULAR, BASE E SUB-BASE	4,50	OK
1.5	PEDRA DE MÃO/RACHÃO	14,80	OK

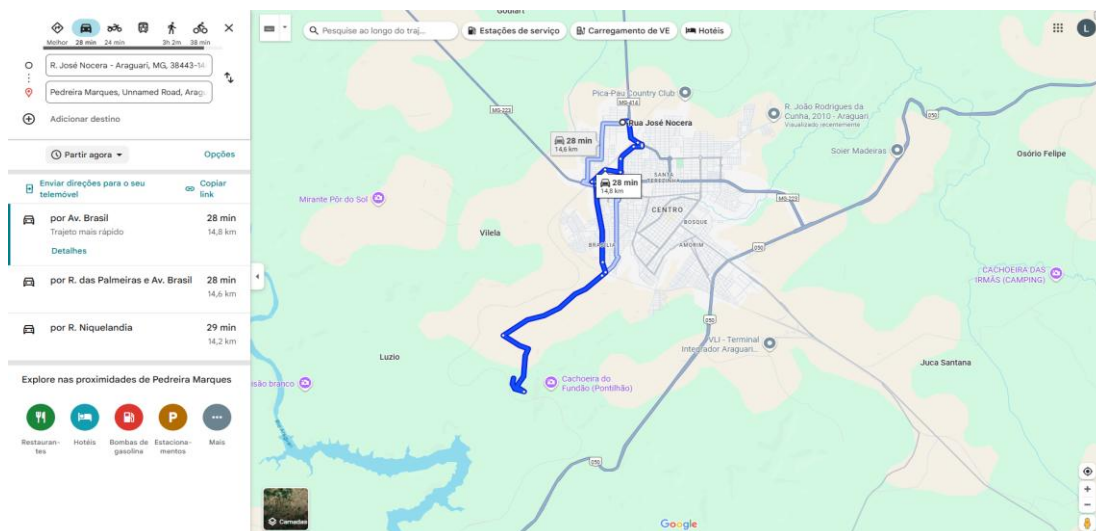
Para o bota-fora, é indicado a Usina de Reciclagem de Materia de Construção Civil, localizada na Rua João Rodrigues da Cunha, 2010 - Araguari/MG.

A distância da Rua José Nocera Vieno - Araguari/MG até o local indicado é de 6,6 km.



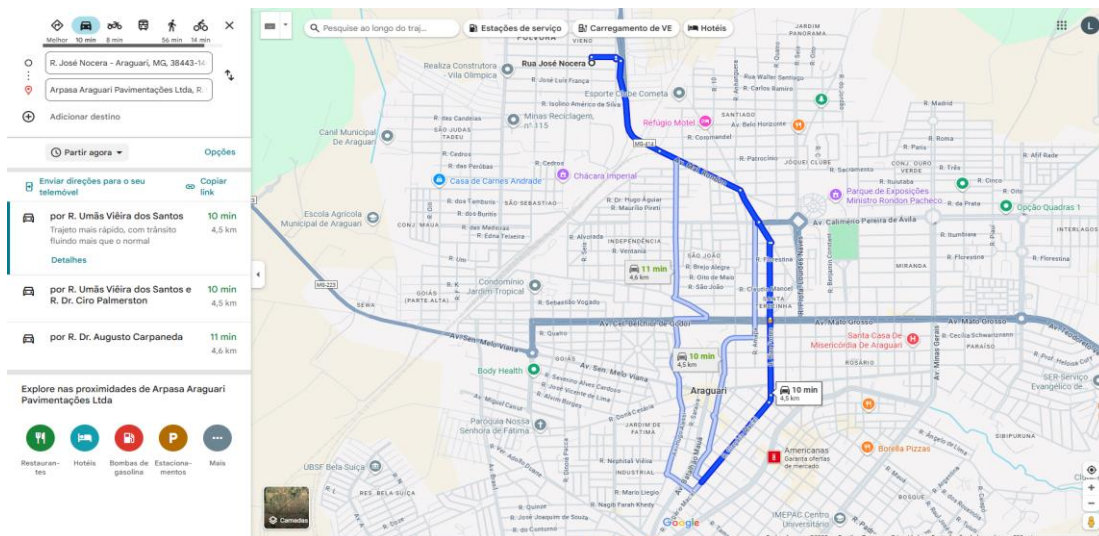
Para a aquisição de brita, areia e pedra de mão/rachão é indicado a Pedreira Marques, localizada na Rodovia BR-050, s/n - Araguari/MG.

A distância da rua José Nocera Vieno - Araguari/MG até o local indicado é de 14,8 km.



Para a aquisição de material betuminoso, base e sub-base é indicado a Arpasa Pavimentações, localizada na Rua Olegário Maciel, 711, Centro em Araguari/MG.

A distância da rua José Nocera Viena - Araguari/MG até o local indicado é de 4,5 km.



CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,58%
REV_02
14/11/2025

ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
1.1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CENTROS URBANOS								
1.1.1.1	SETOP	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,30%	R\$1.652.407,27	R\$2.108.141,19	R\$6.324,42
SUBTOTAL DO ITEM - 1.1.1								R\$6.324,42
SUBTOTAL DO ITEM - 1.1								R\$6.324,42
TOTAL DO ITEM - 1								R\$6.324,42
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
2.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
2.1.1.1	COMPOSIÇÃO	ART-OBRA-002	ART DE OBRAS PARA CONTRATOS ACIMA DE R\$15.000,00	UND	1,00	R\$271,47	R\$346,34	R\$346,34
2.1.1.2	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00	R\$135,75	R\$173,18	R\$45.719,52
2.1.1.3	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	792,00	R\$69,46	R\$88,61	R\$70.179,12
2.1.1.4	SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	660,00	R\$44,03	R\$56,17	R\$37.072,20
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1.1								R\$153.317,18
SUBTOTAL DO ITEM - 2.1								R\$153.317,18
TOTAL DO ITEM - 2								R\$153.317,18
3 SERVIÇOS INICIAIS								
3.1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA								
3.1.1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA								
3.1.1.1	SETOP	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R\$1.156,55	R\$1.475,52	R\$1.475,52
SUBTOTAL DO ITEM - 3.1.1								R\$1.475,52
SUBTOTAL DO ITEM - 3.1								R\$1.475,52
3.2 CANTEIRO DE OBRAS								
3.2.1 CANTEIRO DE OBRAS - CONTAINER								
3.2.1.1	SETOP	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	2,00	R\$1.671,80	R\$2.132,88	R\$4.265,76
3.2.1.2	SETOP	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	6,00	R\$1.503,78	R\$1.918,52	R\$11.511,12
3.2.1.3	SETOP	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	6,00	R\$794,71	R\$1.013,89	R\$6.083,34
3.2.1.4	SUDECAP	01.10.02	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	6,00	R\$1.595,15	R\$2.035,09	R\$12.210,54
3.2.1.5	SETOP	ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$330,07	R\$421,10	R\$421,10
3.2.1.6	SETOP	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	2,00	R\$347,98	R\$443,95	R\$887,90
3.2.1.7	SETOP	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R\$591,94	R\$755,19	R\$755,19
3.2.1.8	SETOP	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$971,63	R\$1.239,60	R\$1.239,60
SUBTOTAL DO ITEM - 3.2.1								R\$37.374,55
SUBTOTAL DO ITEM - 3.2								R\$37.374,55
3.3 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS								
3.3.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS								
3.3.1.1	SUDECAP	43.01.03	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - OBRA	MES	2,00	R\$20.202,21	R\$25.773,97	R\$51.547,94
SUBTOTAL DO ITEM - 3.3.1								R\$51.547,94
SUBTOTAL DO ITEM - 3.3								R\$51.547,94

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,58%
REV_02
14/11/2025

ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.4 SINALIZAÇÃO DE OBRA								
3.4.1 SINALIZAÇÃO DE OBRA								
3.4.1.1	SICRO	5213842	FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA	M	4800,00	R\$0,13	R\$0,16	R\$768,00
3.4.1.2	SUDECAP	01.11.07	SINALIZAÇÃO COM CONE EM PVC H= 75CM	UN	80,00	R\$33,07	R\$42,19	R\$3.375,20
3.4.1.3	SETOP	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	800,00	R\$14,88	R\$18,98	R\$15.184,00
3.4.1.4	SUDECAP	01.11.03	PLACA 0,50 X 0,50M DUPLA FACE CHAPA GALVANIZADA 22 EM CAVALETE	UNMES	2,00	R\$19,45	R\$24,81	R\$49,62
SUBTOTAL DO ITEM - 3.4.1								R\$19.376,82
SUBTOTAL DO ITEM - 3.4								R\$19.376,82
TOTAL DO ITEM - 3								R\$109.774,83
4 PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO								
4.1 REDE DE ESGOTO								
4.1.1 REDE DE ESGOTO SANITÁRIO								
4.1.1.1	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	5069,32	R\$6,97	R\$8,89	R\$45.066,25
4.1.1.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	864,80	R\$6,94	R\$8,85	R\$7.653,48
4.1.1.3	SICRO	2003844	LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	140,53	R\$155,31	R\$198,14	R\$27.844,61
4.1.1.4	SETOP	ED-50107	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1081,00	R\$112,06	R\$142,96	R\$154.539,76
4.1.1.5	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	4723,40	R\$28,57	R\$36,44	R\$172.120,69
4.1.1.6	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	77,29	R\$6,48	R\$8,26	R\$638,42
4.1.1.7	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8856,50	R\$1,88	R\$2,39	R\$21.167,03
4.1.1.8	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	77,29	R\$1,49	R\$1,90	R\$146,85
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1.1								R\$429.177,09
4.1.2 ESCORAMENTO DE VALAS								
4.1.2.1	COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0101	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA - BASE EM EMOP (11.004.0069-1) E SBC (030002)	M²	1239,68	R\$65,32	R\$83,33	R\$103.302,11
4.1.2.2	COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0102	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 5,00M A 8,00M, COM APROVEITAMENTO DE 4 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA - BASEADO EM EMOP (11.004.0073-1) E SBC (030002)	M²	3397,98	R\$93,62	R\$119,44	R\$405.855,12
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1.2								R\$509.157,23
4.1.3 LIGAÇÃO DOMICILIAR								
4.1.3.1	COMPOSIÇÃO	CPU - 003	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 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	150,00	R\$433,98	R\$553,67	R\$83.050,50
4.1.3.2	SICRO	5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	270,00	R\$6,97	R\$8,89	R\$2.400,30
4.1.3.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	268,82	R\$28,57	R\$36,44	R\$9.795,87
4.1.3.4	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,18	R\$6,48	R\$8,26	R\$9,73
4.1.3.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7,78	R\$1,88	R\$2,39	R\$18,58
4.1.3.6	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	1,18	R\$1,49	R\$1,90	R\$2,23
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1.3								R\$95.277,21
SUBTOTAL DO ITEM - 4.1								R\$1.033.611,53
4.2 REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO								
4.2.1 RECOMPOSIÇÕES								
4.2.1.1	SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	59,46	R\$2.445,42	R\$3.119,86	R\$185.491,27
4.2.1.2	SINAPI	101839	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO COM CIMENTO (TEOR DE 6%) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	3,57	R\$132,51	R\$169,05	R\$603,05
SUBTOTAL DO ITEM - 4.2.1								R\$186.094,32

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,58%
REV_02
14/11/2025

ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.2.2 BOTA FORA								
4.2.2.1	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	77,29	R\$6,48	R\$8,26	R\$638,42
4.2.2.2	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	510,12	R\$1,88	R\$2,39	R\$1.219,18
4.2.2.3	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	77,29	R\$1,49	R\$1,90	R\$146,85
SUBTOTAL DO ITEM - 4.2.2								R\$2.004,45
4.2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL PARA A PAVIMENTAÇÃO								
4.2.3.1	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	347,81	R\$1,88	R\$2,39	R\$831,26
SUBTOTAL DO ITEM - 4.2.3								R\$831,26
SUBTOTAL DO ITEM - 4.2								R\$188.930,03
4.3 ESTRUTURA DE CONCRETO								
4.3.1 POÇOS DE VISITA ESPECIAIS								
4.3.1.1	SICRO	5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	304,80	R\$6,97	R\$8,89	R\$2.709,67
4.3.1.2	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	33,28	R\$3,43	R\$4,37	R\$145,43
4.3.1.3	SETOP	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,66	R\$574,62	R\$733,10	R\$1.216,94
4.3.1.4	SICRO	2106293	ESCORAMENTO COM PERFIS METÁLICOS W 150 X 18,0 KG/M A CADA METRO E CHAPAS DE AÇO - ESTRONCAS A CADA 2 M NÃO INCLUIDAS - PROFUNDIDADE DE ATÉ 10 M - AÇO COM UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	483,52	R\$214,51	R\$273,67	R\$132.324,91
4.3.1.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	516,80	R\$40,96	R\$52,25	R\$27.002,80
4.3.1.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	109,73	R\$28,57	R\$36,44	R\$3.998,56
4.3.1.7	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	253,59	R\$6,48	R\$8,26	R\$2.094,65
4.3.1.8	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1673,72	R\$1,88	R\$2,39	R\$4.000,19
4.3.1.9	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	253,59	R\$1,49	R\$1,90	R\$481,82
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.1								R\$173.974,97
4.3.2 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-1								
4.3.2.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	3,84	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$3.877,20
4.3.2.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.2.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	667,88	R\$14,00	R\$17,86	R\$11.928,33
4.3.2.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.2.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,41	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$1.618,78
4.3.2.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	35,20	R\$78,13	R\$99,67	R\$3.508,38
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.2								R\$21.400,40
4.3.3 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-2								
4.3.3.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,62	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$4.664,76
4.3.3.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.3.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	738,04	R\$14,00	R\$17,86	R\$13.181,39
4.3.3.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.3.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,51	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$2.013,61
4.3.3.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	43,60	R\$78,13	R\$99,67	R\$4.345,61
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.3								R\$24.673,08
4.3.4 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-3								
4.3.4.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	4,62	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$4.664,76
4.3.4.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.4.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	738,04	R\$14,00	R\$17,86	R\$13.181,39
4.3.4.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.4.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,51	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$2.013,61
4.3.4.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	43,60	R\$78,13	R\$99,67	R\$4.345,61
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.4								R\$24.673,08

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,58%
REV_02
14/11/2025

ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.3.5 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-4								
4.3.5.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	5,91	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$5.967,26
4.3.5.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.5.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	853,45	R\$14,00	R\$17,86	R\$15.242,61
4.3.5.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.5.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,67	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$2.645,33
4.3.5.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	57,40	R\$78,13	R\$99,67	R\$5.721,05
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.5								R\$30.043,96
4.3.6 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-5								
4.3.6.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,30	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$6.361,04
4.3.6.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.6.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	888,87	R\$14,00	R\$17,86	R\$15.875,21
4.3.6.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.6.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,72	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$2.842,74
4.3.6.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	61,60	R\$78,13	R\$99,67	R\$6.139,67
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.6								R\$31.686,37
4.3.7 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-6								
4.3.7.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,69	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$6.754,82
4.3.7.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.7.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	924,28	R\$14,00	R\$17,86	R\$16.507,64
4.3.7.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.7.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,77	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.040,16
4.3.7.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	65,80	R\$78,13	R\$99,67	R\$6.558,28
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.7								R\$33.328,61
4.3.8 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-7								
4.3.8.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,03	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$7.098,12
4.3.8.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.8.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	954,45	R\$14,00	R\$17,86	R\$17.046,47
4.3.8.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.8.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,81	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.198,09
4.3.8.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	69,40	R\$78,13	R\$99,67	R\$6.917,09
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.8								R\$34.727,48
4.3.9 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-8								
4.3.9.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,42	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$7.491,89
4.3.9.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.9.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	989,19	R\$14,00	R\$17,86	R\$17.666,93
4.3.9.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.9.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,86	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.395,50
4.3.9.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	73,60	R\$78,13	R\$99,67	R\$7.335,71
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.9								R\$36.357,74
4.3.10 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-9								
4.3.10.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,48	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$7.552,48
4.3.10.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.10.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	994,45	R\$14,00	R\$17,86	R\$17.760,87
4.3.10.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.10.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,87	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.434,98
4.3.10.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	74,20	R\$78,13	R\$99,67	R\$7.395,51
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.10								R\$36.611,55

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,589%
REV_02
14/11/2025

ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.3.11 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-10								
4.3.11.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,48	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$7.552,48
4.3.11.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.11.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	994,45	R\$14,00	R\$17,86	R\$17.760,87
4.3.11.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.11.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,87	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.434,98
4.3.11.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	74,20	R\$78,13	R\$99,67	R\$7.395,51
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.11								R\$36.611,55
4.3.12 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-11								
4.3.12.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,14	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$7.209,18
4.3.12.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.12.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	964,28	R\$14,00	R\$17,86	R\$17.222,04
4.3.12.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.12.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,83	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.277,05
4.3.12.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	70,60	R\$78,13	R\$99,67	R\$7.036,70
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.12								R\$35.212,68
4.3.13 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-12								
4.3.13.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,80	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$6.865,89
4.3.13.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.13.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	934,12	R\$14,00	R\$17,86	R\$16.683,38
4.3.13.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.13.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,78	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.079,64
4.3.13.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	67,00	R\$78,13	R\$99,67	R\$6.677,89
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.13								R\$33.774,51
4.3.14 POÇO DE VISITA ESPECIAL - PVE-13								
4.3.14.1	SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	6,75	R\$791,42	R\$1.009,69	R\$6.815,40
4.3.14.2	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,26	R\$908,52	R\$1.159,08	R\$301,36
4.3.14.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	928,86	R\$14,00	R\$17,86	R\$16.589,43
4.3.14.4	SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M²	0,77	R\$169,35	R\$216,05	R\$166,35
4.3.14.5	SINAPI	87322	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,78	R\$3.094,74	R\$3.948,26	R\$3.079,64
4.3.14.6	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	66,40	R\$78,13	R\$99,67	R\$6.618,08
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.14								R\$33.570,26
4.3.15 TAMPÕES								
4.3.15.1	COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0104	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO FERRO FUNDIDO Ø=800MM - BASEADO EM DERPR (681400)	UND	13,00	R\$1.417,95	R\$1.809,02	R\$23.517,26
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.15								R\$23.517,26
4.3.16 ENSAIOS								
4.3.16.1	COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0103	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO. - BASEADO EM COMPESA (01.07.20U)	UND	41,00	R\$203,86	R\$260,08	R\$10.663,28
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.16								R\$10.663,28

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,58%
REV_02
14/11/2025

ITEM	BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.3.17 TRANSPORTE DE AGREGADOS								
4.3.17.1	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	13,01	R\$6,48	R\$8,26	R\$107,46
4.3.17.2	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	192,55	R\$1,88	R\$2,39	R\$460,18
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3.17								R\$567,64
SUBTOTAL DO ITEM - 4.3								R\$621.394,42
4.4 LIMPEZA FINAL DE OBRA								
4.4.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA								
4.4.1.1	SUDECAP	45.01.06	VIAGEM DE CAMINHÃO PIPA 6000 L, INCLUSIVE ÁGUA E MÃO DE OBRA, TEMPO DE PERMANÊNCIA NA OBRA DE ATÉ 2 HORAS	VG	2,00	R\$436,28	R\$556,60	R\$1.113,20
SUBTOTAL DO ITEM - 4.4.1								R\$1.113,20
SUBTOTAL DO ITEM - 4.4								R\$1.113,20
TOTAL DO ITEM - 4								R\$1.845.049,18
TOTAL DO ORÇAMENTO								R\$2.114.465,61

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENOBDI: 27,58%
REV. 02
14/11/2025

BASE	CÓDIGO	RESUMO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM ACUMULADA	CURVA ABC
COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0102	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 5,00M A 8,00M, COM APROVEITAMENTO DE 4 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA - BASEADO EM EMOP (11.004.0073-1) E SBC (030002)	M²	3397,98	R\$ 119,44	R\$ 405.855,12	19,1942%	19,1942%	A
SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	11570,36	R\$ 17,86	R\$ 206.646,62	9,7730%	28,9672%	A
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M3	5101,95	R\$ 36,44	R\$ 185.915,12	8,7925%	37,7597%	A
SINAPI	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF. 12/2020	M3	59,46	R\$ 3.119,86	R\$ 185.491,27	8,7725%	46,5322%	A
SETOP	ED-50107	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1081,00	R\$ 142,96	R\$ 154.539,76	7,3087%	53,8409%	A
SICRO	2106293	ESCORAMENTO COM PERFIS METÁLICOS W 150 X 18,0 KG/M A CADA METRO E CHAPAS DE AÇO - ESTRONÇAS A CADA 2 M NÃO INCLUIDAS - PROFUNDIDADE DE ATÉ 10 M - AÇO COM UTILIZAÇÃO DE 20 VEZES - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	483,52	R\$ 273,67	R\$ 132.324,91	6,2581%	60,0990%	A
COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0101	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA - BASE EM EMOP (11.004.0069-1) E SBC (030002)	M²	1239,68	R\$ 83,33	R\$ 103.302,11	4,8855%	64,9845%	A
COMPOSIÇÃO	CPU - 003	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 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	150,00	R\$ 553,67	R\$ 83.050,50	3,9277%	68,9122%	A
SETOP	ED-49641	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	82,08	R\$ 1.009,69	R\$ 82.875,35	3,9194%	72,8317%	B
SICRO	3108013	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	802,60	R\$ 99,67	R\$ 79.995,14	3,7832%	76,6149%	B
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	792,00	R\$ 88,61	R\$ 70.179,12	3,3190%	79,9339%	B
SUDECAP	43.01.03	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - OBRA	MES	2,00	R\$ 25.773,97	R\$ 51.547,94	2,4379%	82,3718%	B
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	264,00	R\$ 173,18	R\$ 45.719,52	2,1622%	84,5340%	B
SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	5069,32	R\$ 8,89	R\$ 45.066,25	2,1313%	86,6653%	B
SINAPI	87322	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	M3	9,39	R\$ 3.948,26	R\$ 37.074,16	1,7534%	88,4187%	B
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	660,00	R\$ 56,17	R\$ 37.072,20	1,7533%	90,1720%	C
SICRO	2003844	LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	140,53	R\$ 198,14	R\$ 27.844,61	1,3169%	91,4888%	C
SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	11588,47	R\$ 2,39	R\$ 27.696,45	1,3099%	92,7987%	C
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF. 09/2023	M2	516,80	R\$ 52,25	R\$ 27.002,80	1,2771%	94,0757%	C
COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0104	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO FERRO FUNDIDO Ø=800MM - BASEADO EM DERPR (681400)	UND	13,00	R\$ 1.809,02	R\$ 23.517,26	1,1122%	95,1879%	C
SETOP	ED-50163	TAPUME DE PROTEÇÃO PARA TRANSEUNTE EM TELA DE POLIETILENO, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (150X150)CM, INCLUSIVE PONTALETE COM BASE DE APOIO EM CONCRETO MAGRO, FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	M	800,00	R\$ 18,98	R\$ 15.184,00	0,7181%	95,9060%	C
SUDECAP	01.10.02	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	6,00	R\$ 2.035,09	R\$ 12.210,54	0,5775%	96,4835%	C
SETOP	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÉS	6,00	R\$ 1.918,52	R\$ 11.511,12	0,5444%	97,0279%	C
COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0103	ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO - BASEADO EM COMPESA (01.07.20U)	UND	41,00	R\$ 260,08	R\$ 10.663,28	0,5043%	97,5322%	C
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M2	864,80	R\$ 8,85	R\$ 7.653,48	0,3620%	97,8942%	C
SETOP	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO URBANIZADA COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,00	R\$ 2.108.141,19	R\$ 6.324,42	0,2991%	98,1933%	C
SETOP	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPOSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÉS	6,00	R\$ 1.013,89	R\$ 6.083,34	0,2877%	98,4810%	C
SICRO	5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	574,80	R\$ 8,89	R\$ 5.109,97	0,2417%	98,7226%	C
SETOP	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	2,00	R\$ 2.132,88	R\$ 4.265,76	0,2017%	98,9244%	C
SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORAMENTO OU SAPATAS. AF. 01/2024	M3	3,38	R\$ 1.159,08	R\$ 3.917,69	0,1853%	99,1097%	C
SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	422,36	R\$ 8,26	R\$ 3.488,70	0,1650%	99,2747%	C
SUDECAP	01.11.07	SINALIZAÇÃO COM CONE EM PVC H= 75CM	UN	80,00	R\$ 42,19	R\$ 3.375,20	0,1596%	99,4343%	C
SICRO	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	10,01	R\$ 216,05	R\$ 2.162,66	0,1023%	99,5366%	C
SETOP	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCILAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,00	R\$ 1.475,52	R\$ 1.475,52	0,0698%	99,6063%	C
SETOP	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIS, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.239,60	R\$ 1.239,60	0,0586%	99,6650%	C
SETOP	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,66	R\$ 733,10	R\$ 1.216,94	0,0576%	99,7225%	C
SUDECAP	45.01.06	VIAGEM DE CAMINHÃO PIPA 6000 L, INCLUSIVE ÁGUA E MÃO DE OBRA, TEMPO DE PERMANÊNCIA NA OBRA DE ATÉ 2 HORAS	VG	2,00	R\$ 556,60	R\$ 1.113,20	0,0526%	99,7752%	C
SETOP	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	2,00	R\$ 443,95	R\$ 887,90	0,0420%	99,8172%	C
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 09/2024	M3	409,35	R\$ 1,90	R\$ 777,76	0,0368%	99,8539%	C
SICRO	5213842	FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA	M	4800,00	R\$ 0,16	R\$ 768,00	0,0363%	99,8903%	C
SETOP	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R\$ 755,19	R\$ 755,19	0,0357%	99,9260%	C
SINAPI	101839	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E/OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLO COM CIMENTO (TEOR DE 6%) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020	M3	3,57	R\$ 169,05	R\$ 603,05	0,0285%	99,9545%	C
SETOP	ED-16341	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	UN	1,00	R\$ 421,10	R\$ 421,10	0,0199%	99,9744%	C
COMPOSIÇÃO	ART-OBRA-002	ART DE OBRAS PARA CONTRATOS ACIMA DE R\$15.000,00	UND	1,00	R\$ 346,34	R\$ 346,34	0,0164%	99,9908%	C
SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	M2	33,28	R\$ 4,37	R\$ 145,43	0,0069%	99,9977%	C
SUDECAP	01.11.03	PLACA 0,50 X 0,50M DUPLA FACE CHAPA GALVANIZADA 22 EM CAVALETE	UNMES	2,00	R\$ 24,81	R\$ 49,62	0,0023%	100,0000%	C
						R\$ 0,00	0,0000%	100,0000%	C

TOTAL R\$ 2.114.465,61 100,0000%

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

REV_02
 14/11/2025

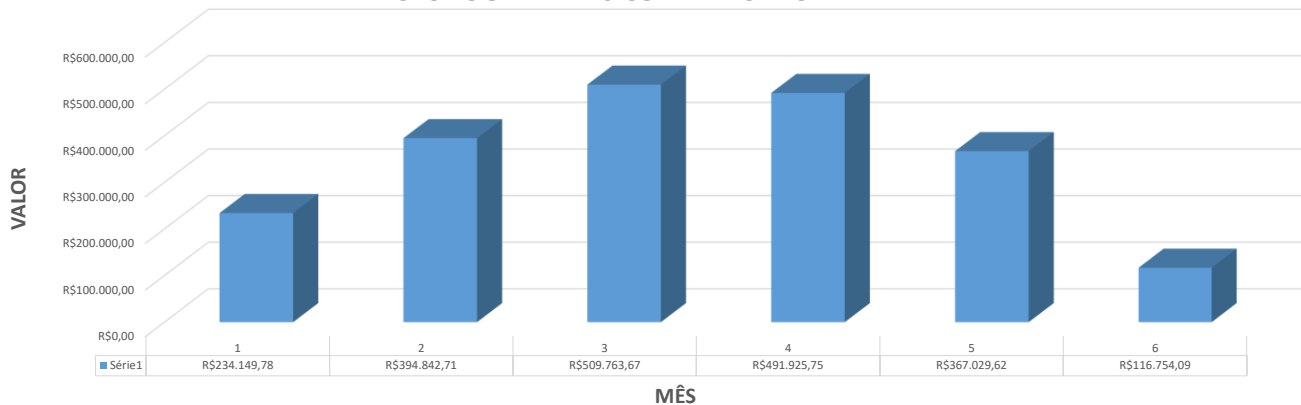
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO											
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS								
			1	2	3	4	5	6	TOTAL		
1			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 6.324,42	0,30%	%	50,00%					50,00%	100,00%
				G							
				R\$	R\$3.162,21					R\$3.162,21	R\$6.324,42
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 153.317,18	7,25%	%	11,13%	18,66%	24,07%	23,23%	17,33%	5,58%	100,00%
				G							
				R\$	R\$17.064,20	R\$28.608,99	R\$36.903,45	R\$35.615,58	R\$26.569,87	R\$8.555,10	R\$153.317,18
3			SERVIÇOS INICIAIS								
3.1	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	R\$ 1.475,52	0,07%	%	100,00%						100,00%
				G							
				R\$	R\$1.475,52						R\$1.475,52
3.2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 37.374,55	1,77%	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
				G							
				R\$	R\$6.229,09	R\$6.229,09	R\$6.229,09	R\$6.229,09	R\$6.229,09	R\$6.229,09	R\$37.374,55
3.3	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	R\$ 51.547,94	2,44%	%	50,00%	50,00%					100,00%
				G							
				R\$	R\$25.773,97	R\$25.773,97					R\$51.547,94
3.4	SINALIZAÇÃO DE OBRA	R\$ 19.376,82	0,92%	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
				G							
				R\$	R\$3.229,47	R\$3.229,47	R\$3.229,47	R\$3.229,47	R\$3.229,47	R\$3.229,47	R\$19.376,82
4			PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO								
4.1	REDE DE ESGOTO	R\$ 1.033.611,53	48,88%	%	5,00%	20,00%	28,00%	27,00%	20,00%		100,00%
				G							
				R\$	R\$51.680,58	R\$206.722,31	R\$289.411,23	R\$279.075,11	R\$206.722,31		R\$1.033.611,53
4.2	REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO	R\$ 188.930,03	8,94%	%	50,00%					50,00%	100,00%
				G							
				R\$	R\$94.465,02						R\$94.465,02
4.3	ESTRUTURA DE CONCRETO	R\$ 621.394,42	29,39%	%	5,00%	20,00%	28,00%	27,00%	20,00%		100,00%
				G							
				R\$	R\$31.069,72	R\$124.278,88	R\$173.990,44	R\$167.776,49	R\$124.278,88		R\$621.394,42
4.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA	R\$ 1.113,20	0,05%	%						100,00%	100,00%
				G							
				R\$							R\$1.113,20
TOTAL		R\$2.114.465,61	100,00%	R\$	R\$234.149,78	R\$394.842,71	R\$509.763,67	R\$491.925,75	R\$367.029,62	R\$116.754,09	R\$2.114.465,61
TOTAL ACUMULADO				R\$	R\$234.149,78	R\$628.992,48	R\$1.138.756,16	R\$1.630.681,91	R\$1.997.711,52	R\$2.114.465,61	

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

REV_02
14/11/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS						TOTAL
			1	2	3	4	5	6	

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
CONTRATADA: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
PROJETO: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

PLANILHA MODELO:
NÃO DESONERADA

REV_02
14/11/2025

CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS

AC =	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL =	4,93%
S + G =	SEGURO + GARANTIAS =	0,49%
R =	RISCO =	1,39%
DF =	DESPESAS FINANCEIRAS =	0,99%
L =	LUCRO =	8,04%
I =	IMPOSTOS =	8,65%
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	5,00%
	CPRB	0,00%

$$BDI = \left[\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{[(1,0000 + 0,0493 + 0,0049 + 0,0139) \times (1,0000 + 0,0099) \times (1,0000 + 0,0804)]}{(1,0000 - 0,0865)} \right] - 1 = 27,58\%$$

1 - FORMULA CONFORME ACORDAO nº 2622/2013 TCU - PLENÁRIO

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8

CONTRATANTE: SAE ARAGUARI - MG
PROJETO: OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
LOCAL: PROJETO CONSTRUÇÃO DE REDE DE ESGOTO - VIENO

BDI: 27,58%
REV_02
14/11/2025

Base	Código	Tipo	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMPOSIÇÃO	ART-OBRA-002	SERVIÇO	ART DE OBRAS PARA CONTRATOS ACIMA DE R\$15.000,00	UND	1,00	R\$ 271,47	R\$ 271,47
PRÓPRIO	ART.OBRA.002	SERVIÇO	ART PARA CONTRATOS ACIMA DE R\$15.000,00	UND	1,000000	R\$ 271,47	R\$ 271,47
COMPOSIÇÃO	CPU - 002	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO CONTÍNUO SIMPLES - BASEADO EM ORSE (7301)	M2	1,00	R\$ 66,20	R\$ 66,20
SINAPI	88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,750000	R\$ 30,75	R\$ 23,06
SINAPI	88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500000	R\$ 22,64	R\$ 33,96
SICRO	M1812	INSUMO	ESTRONCA DE MADEIRA - D = 20 CM	M	0,048000	R\$ 24,37	R\$ 1,16
SINAPI	20213	INSUMO	VIGA APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,067000	R\$ 34,78	R\$ 2,33
SINAPI	14439	INSUMO	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 6 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	M	0,670000	R\$ 3,91	R\$ 2,61
SINAPI	5061	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,180000	R\$ 17,16	R\$ 3,08
COMPOSIÇÃO	CPU - 003	SERVIÇO	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 TAMPÃO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 433,98	R\$ 433,98
SINAPI	88246	SERVIÇO	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,890000	R\$ 24,70	R\$ 46,68
SINAPI	88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500000	R\$ 22,64	R\$ 56,60
SETOP	MATED-12004	INSUMO	CAIXA DE INSPEÇÃO SEM FUNDO (MATERIAL: CONCRETO)[LARGURA*: 30CM][COMPRIMENTO*: 30CM][ALTURA*: 30CM][TAMPA: NÃO INCLUSO][PESO*: 27KG) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	1,000000	R\$ 61,95	R\$ 61,95
SINAPI	42699	INSUMO	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	UN	1,000000	R\$ 36,10	R\$ 36,10
SINAPI	11241	INSUMO	TAMPAO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAXIMA 1,5 T, *400 X 400* MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,000000	R\$ 182,70	R\$ 182,70
SINAPI	9836	INSUMO	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	3,000000	R\$ 16,65	R\$ 49,95
Composição	ARG-ESVI-0101	Próprio	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M,COM COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA - BASE EM EMOP (11.004.0069-1) E SBC (030002)	m²	1,0000000	R\$ 65,32	R\$ 65,32
EMOP	54.001.0174-1	SERVIÇO	PINUS EM PECAS DE 7,50 X 15,00CM (3"x6")	M	0,400000	R\$ 23,78	R\$ 9,51
EMOP	54.001.0172-1	SERVIÇO	PINUS EM PECAS DE 7,50 X 11,25CM (3"x4.1/2")	M	0,720000	R\$ 14,27	R\$ 10,27
SINAPI	88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700000	R\$ 30,75	R\$ 21,52
SINAPI	88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700000	R\$ 22,64	R\$ 15,84
SBC	30002	SERVIÇO	REMOCAO E RETIRADA DE ESCORAMENTO EM MADEIRA DE LEI	M²	2,000000	R\$ 2,31	R\$ 4,62
EMOP	00368	INSUMO	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3") - GRUPOS: I,II,III E IV, DA TABELA CLASSIFICATORIA MUNICIPAL DE ESPECIFICACOES DE PRODUTOS MADEIREIROS DO MUNICIPIO DO RJ	M	0,400000	R\$ 6,95	R\$ 2,78
EMOP	00453	INSUMO	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12 A 18X30	KG	0,050000	R\$ 15,35	R\$ 0,76
Composição	ARG-ESVI-0102	Próprio	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE 5,00M A 8,00M,COM APROVEITAMENTO DE 4 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA - BASEADO EM EMOP (11.004.0073-1) E SBC (030002)	m²	1,0000000	93,62	R\$ 93,62
EMOP	54.001.0176-1	SERVIÇO	PINUS EM PECAS DE 7,50 X 22,50CM (3"x9")	M	0,250000	R\$ 30,12	R\$ 7,53
EMOP	54.001.0174-1	SERVIÇO	PINUS EM PECAS DE 7,50 X 15,00CM (3"x6")	M	0,325000	R\$ 23,78	R\$ 7,73
EMOP	54.001.0172-1	SERVIÇO	PINUS EM PECAS DE 7,50 X 11,25CM (3"x4.1/2")	M	0,500000	R\$ 14,27	R\$ 7,13
SINAPI	88262	SERVIÇO	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100000	R\$ 30,75	R\$ 33,82
SINAPI	88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,100000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
SBC	30002	SERVIÇO	REMOCAO E RETIRADA DE ESCORAMENTO EM MADEIRA DE LEI	M²	4,000000	R\$ 2,31	R\$ 9,24
EMOP	00368	INSUMO	PINUS, EM PECAS DE 7,50X7,50CM (3"x3") - GRUPOS: I,II,III E IV, DA TABELA CLASSIFICATORIA MUNICIPAL DE ESPECIFICACOES DE PRODUTOS MADEIREIROS DO MUNICIPIO DO RJ	M	0,350000	R\$ 6,95	R\$ 2,43
EMOP	00453	INSUMO	PREGO COM OU SEM CABECA, EM CAIXAS DE 50 KG, OU QUANTIDADES EQUIVALENTES, Nº12X12 A 18X30	KG	0,055000	R\$ 15,35	R\$ 0,84
COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0103	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO. - BASEADO EM COMPESA (01.07.20U)	UND	1,00	R\$ 203,86	R\$ 203,86
SINAPI	88249	SERVIÇO	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,600000	R\$ 34,72	R\$ 124,99
SINAPI	88321	SERVIÇO	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,800000	R\$ 43,82	R\$ 78,87
COMPOSIÇÃO	ARG-ESVI-0104	Próprio	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPÃO FERRO FUNDIDO Ø=800MM - BASEADO EM DERPR (681400)	UND	1,00	R\$ 1.417,95	R\$ 1.417,95
SINAPI	88309	SERVIÇO	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	R\$ 31,21	R\$ 4,68
SINAPI	88316	SERVIÇO	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000	R\$ 22,64	R\$ 4,52
DERPR	181400	INSUMO	TAMPÃO FERRO FUNDIDO Ø=800MM ARTICULADO CLASSE 400	UND	1,000000	R\$ 1.408,75	R\$ 1.408,75

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: nº 142114690-8