

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00

<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Ciente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p> <hr/> <p>BDI 24,23%</p> <hr/> <p>Data 05/10/2021</p>
<p>Responsável:</p> 		



PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					R\$ 38.253,60
1.1	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1680	R\$ 18,33	R\$ 22,77	R\$ 38.253,60
2			CANTEIRO DE OBRA					R\$ 9.373,58
2.1	ED-16350	SETOP	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	4	R\$ 614,25	R\$ 763,08	R\$ 3.052,32
2.2	IIO-CON-005	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	UN	1	R\$ 680,00	R\$ 844,76	R\$ 844,76
2.3	IIO-SAN-005	SETOP	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	MÊS	8	R\$ 515,00	R\$ 639,78	R\$ 5.118,24
2.4	ED-16342	SETOP	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	1	R\$ 288,39	R\$ 358,26	R\$ 358,26
3			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 13.629,79
3.1	IIO-PLA-015	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334	U	2	R\$ 1.627,62	R\$ 2.021,99	R\$ 4.043,98
3.2	LAUDO-01	Próprio	LAUCO CAUTELAR-RESIDENCIAS UNIFAMILIARES	UN	12	R\$ 551,16	R\$ 684,70	R\$ 8.216,40
3.3	LAUDO-02	Próprio	LAUCO CAUTELAR-EDIFÍCIOS MISTOS COM ATÉ 3 PAVIMENTOS	UN	1	R\$ 1.102,32	R\$ 1.369,41	R\$ 1.369,41
4			LOCAÇÕES					R\$ 15.358,66
4.1	LOC-TOP-005	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	U	18	R\$ 82,00	R\$ 101,86	R\$ 1.833,48
4.2	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	867,93	R\$ 0,51	R\$ 0,63	R\$ 546,79
4.3	DAC-35-02	Próprio	SERVIÇOS PRELIMINARES PARA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA	UN	18	R\$ 485,24	R\$ 602,81	R\$ 10.850,58
4.4	DAC-35-03	Próprio	EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA	M	203,23	R\$ 8,43	R\$ 10,47	R\$ 2.127,81
5			SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA					R\$ 7.040,90

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00

<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Cliente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 		<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>

PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

5.1	SIN-02	Próprio	CERQUITE INCLUINDO TELA PLÁSTICA LARANJA, VERGALHÃO, PONTEIRA E INSTALAÇÃO	M	406,46	R\$	10,86	R\$	13,49	R\$	5.483,14
5.2	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m	un	3	R\$	4,23	R\$	5,25	R\$	15,75
5.3	5219544	SICRO3	Confecção de cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m	un	3	R\$	156,88	R\$	194,89	R\$	584,67
5.4	00013244	SINAPI	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	18	R\$	38,10	R\$	47,33	R\$	851,94
5.5	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m	un	5	R\$	16,97	R\$	21,08	R\$	105,40
6			LIMPEZA E DEMOLIÇÕES							R\$	2.672.534,81
6.1			REMOÇÃO DO PAVIMENTO, CARGA E TRANSPORTE							R\$	18.018,86
6.1.1	DEM-03	Próprio	REMOÇÃO E CARGA DE TODO PAVIMENTO EXISTENTE	M³	54,5	R\$	10,21	R\$	12,68	R\$	691,06
6.1.2	DEM-SAR-005	SETOP	DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	m²	80	R\$	12,85	R\$	15,96	R\$	1.276,80
6.1.3	DEM-MFC-005	SETOP	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	M	160	R\$	8,03	R\$	9,97	R\$	1.595,20
6.1.4	4915669	SICRO3	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	250,7	R\$	5,25	R\$	6,52	R\$	1.634,56
6.1.5	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	410,28	R\$	6,09	R\$	7,56	R\$	3.101,71
6.1.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4513,08	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	9.206,68
6.1.7	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	410,28	R\$	1,01	R\$	1,25	R\$	512,85
6.2			LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL, CARGA E TRANSPORTE							R\$	53.271,32
6.2.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	11373	R\$	0,28	R\$	0,34	R\$	3.866,82
6.2.2	98529	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	9	R\$	51,07	R\$	63,44	R\$	570,96
6.2.3	98526	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	9	R\$	62,22	R\$	77,29	R\$	695,61
6.2.4	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	3	R\$	90,97	R\$	113,01	R\$	339,03
6.2.5	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	3	R\$	133,96	R\$	166,41	R\$	499,23

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00



<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Cliente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 		<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>

PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

6.2.6	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1513,59	R\$	6,09	R\$	7,56	R\$	11.442,74
6.2.7	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16649,49	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	33.964,95
6.2.8	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	1513,59	R\$	1,01	R\$	1,25	R\$	1.891,98
6.3			SUBSTITUIÇÃO DO SOLO MOLE							R\$	2.592.343,96
6.3.1			REMOÇÃO DO SOLO MOLE							R\$	1.053.570,06
6.3.1.1	101266	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	m³	40227,95	R\$	7,76	R\$	9,64	R\$	387.797,43
6.3.1.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	301709,66	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	615.487,70
6.3.1.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	40227,95	R\$	1,01	R\$	1,25	R\$	50.284,93
6.3.2			REATERRO COM MATERIAL DE SUBSTITUIÇÃO							R\$	1.538.773,90
6.3.2.1	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	33426,9	R\$	9,58	R\$	11,90	R\$	397.780,11
6.3.2.2	4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	33426,9	R\$	2,58	R\$	3,20	R\$	106.966,08
6.3.2.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	354325,14	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	722.823,28
6.3.2.4	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	33426,9	R\$	7,50	R\$	9,31	R\$	311.204,43
6.4			DEMOLIÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM							R\$	8.900,67
6.4.1	DAC-35-05	Próprio	REMOÇÃO DA BOCA DO BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø1.500MM	U	1	R\$	1.831,44	R\$	2.275,19	R\$	2.275,19
6.4.2	DAC-35-04	Próprio	DEMOLIÇÃO DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DE CONCRETO ARMADO	M	40,6	R\$	18,81	R\$	23,36	R\$	948,41
6.4.3	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	181,67	R\$	6,09	R\$	7,56	R\$	1.373,42

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão: R00

Projeto: Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli	Cliente  Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Bancos SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais
Responsável: 		BDI 24,23% Data 05/10/2021

PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

6.4.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1998,32	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	4.076,57
6.4.5	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	181,67	R\$	1,01	R\$	1,25	R\$	227,08
7			TERRAPLENAGEM							R\$	292.682,93
7.1			CORTE E ATERRO							R\$	62.439,40
7.1.1	101266	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	m³	880,6	R\$	7,76	R\$	9,64	R\$	8.488,98
7.1.2	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	5794,89	R\$	7,50	R\$	9,31	R\$	53.950,42
7.2			EMPRÉSTIMO DO SOLO							R\$	217.070,09
7.2.1	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	4914,29	R\$	9,58	R\$	11,90	R\$	58.480,05
7.2.2	4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	6388,58	R\$	2,58	R\$	3,20	R\$	20.443,45
7.2.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	67718,92	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	138.146,59
7.3			PROTEÇÃO DO TALUDE							R\$	13.173,44
7.3.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	1082,63	R\$	9,47	R\$	11,76	R\$	12.731,72
7.3.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	216,53	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	441,72
8			ESGOTAMENTO							R\$	36.418,44
8.1			ESGOTAMENTO							R\$	14.261,40
8.1.1	00004084	SINAPI	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 1 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERACAO: Q=25 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M; Q=12 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M)	H	480	R\$	1,17	R\$	1,45	R\$	696,00
8.1.2	EQU-06	Próprio	LOCAÇÃO DE GERADOR INCLUSO COMBUSTÍVEL	DIA	60	R\$	182,00	R\$	226,09	R\$	13.565,40
8.2			ESCORAMENTO							R\$	22.157,04

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00

<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Cliente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 		<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>


PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

8.2.1	TER-ECR-010	SETOP	ESCORAMENTO DE VALA TIPO DESCONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PEROBA	m ²	360,87	R\$	45,72	R\$	56,79	R\$	20.493,80
8.2.2	101570	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m ²	58,38	R\$	22,94	R\$	28,49	R\$	1.663,24
9			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							R\$	23.061,85
9.1			ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA							R\$	4.595,58
9.1.1	TER-ESC-055	SETOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	m ³	290,71	R\$	4,45	R\$	5,52	R\$	1.604,71
9.1.2	TER-ESC-060	SETOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	m ³	106,64	R\$	5,33	R\$	6,62	R\$	705,95
9.1.3	TER-ESC-060	SETOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	m ³	13,5	R\$	5,33	R\$	6,62	R\$	89,37
9.1.4	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	46,13	R\$	14,89	R\$	18,49	R\$	852,94
9.1.5	93376	SINAPI	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	24,37	R\$	12,19	R\$	15,14	R\$	368,96
9.1.6	93360	SINAPI	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 ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	34,33	R\$	16,53	R\$	20,53	R\$	704,79
9.1.7	93362	SINAPI	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 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	21,7	R\$	9,98	R\$	12,39	R\$	268,86
9.2			BOTA-FORA							R\$	12.877,31
9.2.1	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³	534,11	R\$	6,09	R\$	7,56	R\$	4.037,87
9.2.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4005,79	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	8.171,81
9.2.3	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m ³	534,11	R\$	1,01	R\$	1,25	R\$	667,63
9.3			TROCA DO MATERIAL PARA REATERRO DA VALA							R\$	5.588,96

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00

<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Cliente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 		<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>



PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

9.3.1	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	126,53	R\$	9,58	R\$	11,90	R\$	1.505,70
9.3.2	4016008	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	164,49	R\$	2,58	R\$	3,20	R\$	526,36
9.3.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1743,58	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	3.556,90
10			PREPARO DE FUNDO DE VALA							R\$	130.019,69
10.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	138,82	R\$	485,26	R\$	602,83	R\$	83.684,86
10.2	101624	SINAPI	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	22,63	R\$	161,80	R\$	201,00	R\$	4.548,63
10.3	DAC-35-06	Próprio	EMASSAMENTO DE MATERIAL GRANULAR-RACHÃO. EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m³	161,67	R\$	170,93	R\$	212,34	R\$	34.329,00
10.4	100978	SINAPI	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	271,92	R\$	4,67	R\$	5,80	R\$	1.577,13
10.5	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2882,39	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	5.880,07
11			ASSENTAMENTO DAS GALERIAS E DOS RAMAIS DE LIGAÇÃO							R\$	131.237,31
11.1	00007752	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 500 MM	M	46,7	R\$	127,97	R\$	158,97	R\$	7.423,89
11.2	92838	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	46,7	R\$	10,05	R\$	12,48	R\$	582,81
11.3	00007762	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	26	R\$	167,26	R\$	207,78	R\$	5.402,28
11.4	92840	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	26	R\$	11,93	R\$	14,82	R\$	385,32
11.5	00007763	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	24	R\$	311,85	R\$	387,41	R\$	9.297,84

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00

Projeto: Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli	Cliente  Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Bancos SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais
Responsável: 		BDI 24,23% Data 05/10/2021



PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

11.6	92844	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	24	R\$	15,46	R\$	19,20	R\$	460,80
11.7	00007765	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	45	R\$	413,09	R\$	513,18	R\$	23.093,10
11.8	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	45	R\$	97,99	R\$	121,73	R\$	5.477,85
11.9	00007767	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	M	61,53	R\$	869,93	R\$	1.080,71	R\$	66.496,08
11.10	92819	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	61,53	R\$	165,07	R\$	205,06	R\$	12.617,34
12			DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS							R\$	382.494,58
12.1			POÇO DE VISITA							R\$	151.769,38
12.1.1	ARQ-1.37	Próprio	POÇO DE VISITA α (Ø 600 ÁTE 1000), INCLUINDO CHAMINÉ E LASTRO DE BRITA	U	3	R\$	17.452,58	R\$	21.681,34	R\$	65.044,02
12.1.2	DAC-35-09	Próprio	POÇO DE VISITA α (Ø 1200 ÁTE 1500), INCLUINDO CHAMINÉ E LASTRO DE BRITA	U	4	R\$	17.452,58	R\$	21.681,34	R\$	86.725,36
12.2			BOCA DE LOBO							R\$	19.082,06
12.2.1	DAC-35-19	Próprio	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO E GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	4	R\$	1.806,47	R\$	2.244,17	R\$	8.976,68
12.2.2	DAC-35-10	Próprio	BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA TIPO A-FERRO FUNDIDO. INCLUSO QUADRO, GRELHA, CANTONEIRA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	2	R\$	4.067,21	R\$	5.052,69	R\$	10.105,38
12.3			MURO DE ALA							R\$	7.210,20
12.3.1	DRE-ALA-010	SETOP	ALA DE REDE TUBULAR DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA	U	2	R\$	971,53	R\$	1.206,93	R\$	2.413,86
12.3.2	DRE-ALA-020	SETOP	ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA	U	1	R\$	1.146,52	R\$	1.424,32	R\$	1.424,32
12.3.3	DRE-ALA-030	SETOP	ALA DE REDE TUBULAR DN 1000, EXCLUSIVE BOTA FORA	U	2	R\$	1.357,17	R\$	1.686,01	R\$	3.372,02
12.4			CANAL							R\$	149.645,05
12.4.1	DAC-35-12	Próprio	CANAL TRAPEZOIDAL DE PEDRA ARGAMASSADA TIPO 1	M	5	R\$	1.788,62	R\$	2.222,00	R\$	11.110,00

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00

<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Ciente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 	<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>	


PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

12.4.2	DAC-35-11	Próprio	CANAL TRAPEZOIDAL DE PEDRA ARGAMASSADA TIPO 2 E 3	M	168,2	R\$	642,05	R\$	797,61	R\$	134.158,00
12.4.3	DAC-35-13	Próprio	CANAL TRAPEZOIDAL DE PEDRA ARGAMASSADA TIPO 4	M	5	R\$	704,67	R\$	875,41	R\$	4.377,05
12.5			DRENO PROFUNDO							R\$	54.787,89
12.5.1	DAC-35-14	Próprio	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,60 X 1,50 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021	M	367,1	R\$	107,07	R\$	133,01	R\$	48.827,97
12.5.2	DAC-35-15	Próprio	DRENO PROFUNDO (SEÇÃO 0,60 X 1,50 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, COM SELO DE ARGILA. AF_07/2021	M	57	R\$	84,17	R\$	104,56	R\$	5.959,92
13			PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA							R\$	1.616.570,76
13.1			PAVIMENTAÇÃO							R\$	1.289.676,66
13.1.1	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	11475	R\$	1,59	R\$	1,97	R\$	22.605,75
13.1.2	PAV-01	Próprio	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BICA CORRIDA- EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	m³	3396,5	R\$	94,75	R\$	117,70	R\$	399.768,05
13.1.3	100978	SINAPI	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	4415,45	R\$	4,67	R\$	5,80	R\$	25.609,61
13.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	46803,77	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	95.479,69
13.1.5	96401	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m²	6793	R\$	7,58	R\$	9,41	R\$	63.922,13
13.1.6	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	13586	R\$	2,23	R\$	2,77	R\$	37.633,22
13.1.7	5914622	SICRO3	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	3526,93	R\$	1,24	R\$	1,54	R\$	5.431,47
13.1.8	95996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	203,79	R\$	1.214,17	R\$	1.508,36	R\$	307.388,68
13.1.9	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	203,79	R\$	1.275,09	R\$	1.584,04	R\$	322.811,51
13.1.10	100986	SINAPI	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	407,58	R\$	5,96	R\$	7,40	R\$	3.016,09
13.1.11	DAC-RO-14031	Próprio	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <=10,00KM (VOLUME COMPACTADO)	M3XKM	2193,6		2,21		2,74		6.010,46
13.2			CALÇADA, MEIO-FIO E SARJETA							R\$	326.894,10

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão:

R00



<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Ciente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 		<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>

PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

13.2.1	93679	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	1268	R\$	71,24	R\$	88,50	R\$	112.218,00
13.2.2	URB-MFC-010	SETOP	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-03 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	2190	R\$	52,96	R\$	65,79	R\$	144.080,10
13.2.3	ED-14763	SETOP	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP. 7CM, PADRÃO DER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	2220	R\$	25,60	R\$	31,80	R\$	70.596,00
14			PAISAGISMO							R\$	46.481,76
14.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	3820	R\$	9,47	R\$	11,76	R\$	44.923,20
14.2	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	764	R\$	1,65	R\$	2,04	R\$	1.558,56
15			SINALIZAÇÃO							R\$	102.280,55
15.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$	53.790,54
15.1.1	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	m²	29,01	R\$	924,00	R\$	1.147,88	R\$	33.299,99
15.1.2	COT-35-01	Próprio	POSTE PARA PLACAS DE TRÂNSITO EM AÇO GALVANIZADO 2", 3,00 M	U	42	R\$	251,00	R\$	301,82	R\$	12.676,44
15.1.3	COT-35-02	Próprio	POSTE PARA PLACAS DE TRÂNSITO EM AÇO GALVANIZADO 2", 3,50 M	U	13	R\$	268,50	R\$	322,87	R\$	4.197,31
15.1.4	DAC-35-17	Próprio	INSTALAÇÃO DO SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	55	R\$	52,94	R\$	65,76	R\$	3.616,80
15.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$	48.490,01
15.2.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	112,54	R\$	29,01	R\$	36,03	R\$	4.054,81
15.2.2	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebraados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	656,27	R\$	38,71	R\$	48,08	R\$	31.553,46
15.2.3	5219621	SICRO3	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un	167	R\$	34,89	R\$	43,34	R\$	7.237,78
15.2.4	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	84	R\$	54,09	R\$	67,19	R\$	5.643,96
16			LIMPEZA DO TERRENO							R\$	13.949,58
16.1	LIM-01	Próprio	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 1 SERVENTE x 8 HORAS DIÁRIAS	DIA	88	R\$	112,88	R\$	140,23	R\$	12.340,24

ORÇAMENTO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

Revisão: **R00**

<p>Projeto:</p> <p>Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli</p>	<p>Ciente</p>  <p>Prefeitura Municipal de Pouso Alegre</p>	<p>Bancos</p> <p>SINAPI - 07/2021 - Minas Gerais SICRO3 - 04/2021 - Minas Gerais SETOP - 04/2021 - Minas Gerais</p>
<p>Responsável:</p> 		<p>BDI 24,23%</p> <p>Data 05/10/2021</p>

PROJETO EXECUTIVO - Obras de drenagem e pavimentação da via de interligação entre a via Noroeste e a Rua Alberto Paciulli

16.2	100982 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	70,4	R\$ 6,09	R\$ 7,56	R\$ 532,22
16.3	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	528	R\$ 1,65	R\$ 2,04	R\$ 1.077,12

Total sem BDI	R\$ 4.460.199,66
Total do BDI	R\$ 1.071.189,13
Total Geral	R\$ 5.531.388,79

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FLÁVIA CRISTINA BARBOSA
CREA - MG 187.842/D