

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS - QCI	
PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	
BETÂNIA DO PIAUÍ - PI	
DISCRIMINAÇÃO	VALOR
1. Terreno	
2. Administração local de obra	5.513,34
3. Elaboração do projeto	10.066,21
4. Urbanização e Infra-estrutura	
4.1 - Placa da obra 1 x (3,60m x 1,80m)	2.460,46
4.2 - Mobilização/Desmobilização	35.212,21
4.3 - Pavimentação em Revestimento Pimário/ obra viárias	234.353,78
4.4 - Abastecimento de água	
4.5 - Esgotamento sanitário	
4.6 - Energia elétrica/iluminação pública/sinalização viária	
5. Equipamentos Comunitários públicos (praça)	
6. Materiais de construção	
7. Aquisição de unidades habitacionais	
8. Recuperação e melhorias habitacionais	
9. Construção de unidades habitacionais	
10. Construção de unidades sanitárias	
11. Ligações domiciliares de água e esgoto	
CUSTOS DIRETOS TOTAL(R\$)	R\$ 287.606,00
12. Rem. do Agente Promotor (até 2,5% do Valor do Empréstimo)	
13. Taxa de Administração do Agente Financeiro	
14. Taxa de Risco de Crédito (1% do Valor do Empréstimo)	
15. Juros na fase de carência	
16. Total do Investimento (a)	R\$ 287.606,00
17. Contrapartida (b)	R\$ 300,00
18. O. G. U. (c) = (a) – (b)	R\$ 287.306,00
19. Prestação de retorno (ag. Financeiro x Ag. Operador)	
DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)
20. Nº de famílias beneficiadas (d)	
21. Valor do investimento (e) = (a) / (d)	
22. Valor do Subsídio Fixo médio por fam. benef. (f)	
23. Valor a ser repassado (g) = (e) - (f)	
24. Valor da prestação média por família benef. (h)	
25. Valor do Subsídio Variável médio por família benef. (i)	
26. Valor líquido da Prestação (j) = (h) – (i)	

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHOS TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)
01	TRECHO EMPAREDADO / DIVISA	277.539,79
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO REFERENCIAL		R\$ 277.539,79

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHO: TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: N° 950332/2023

LEIS SOCIAIS: 114,54%

BDI: 22,00%

Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL	PREÇO TOTAL (R\$)
01	ESTRADA VICINAL	100,00%	277.539,79
01.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	15,56%	43.186,01
01.2	TRECHO EMPAREDADO / DIVISA	84,44%	234.353,78
	TOTAL DO ORÇAMENTO REFERENCIAL	100,00%	R\$ 277.539,79
O Presente Orçamento tem o Valor Total de R\$ 277.539,79 (Duzentos e setenta e sete mil quinhentos e trinta e nove reais e setenta e nove centavos).			

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHO: TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

LEIS SOCIAIS: 114,54%

BDI: 22,00%

Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM DESONERAÇÃO

RESUMO DOS TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	EXTENSÃO (Km)	LARGURA DA PAV. ACABADA (m)
01	TRECHO EMPAREDADO / DIVISA	2,700	6,00
	TOTAL	2,700	

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí
- PI

TRECHO: TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

**Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM
DESONERAÇÃO**

RESUMO DO ORÇAMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	TRECHO 01	TOTAL
1.0	SERVIÇOS DE PRELIMINARES		43.186,01
2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	28.171,80	28.171,80
3.0	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	175.877,34	175.877,34
4.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	1.110,31	1.110,31
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.917,00	1.917,00
6.0	DRENAGEM	25.758,65	25.758,65
7.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL	1.518,68	1.518,68
TOTAL GERAL		234.353,78	277.539,79

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHO: TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

BDI: 22,00% LEIS SOCIAIS: 114,54%

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR		
					UNITÁRIO	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					43.186,01
1.1	COMP. 01	Mobilização e desmobilização	und	1,00	28.862,47	35.212,21	35.212,21
1.2	SINAPI 103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	m²	6,48	311,23	379,70	2.460,46
1.3	COMP. 03	Administração local	mês	3,00	1.506,38	1.837,78	5.513,34

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHOS TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	UND	QUANT
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	1,00
1.2	PLACA DA OBRA	m²	6,48
	Comprimento (m)		3,60
	Altura (m)		1,80
1.3	ADM LOCAL	mês	3,00

OBJETO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

LOCAL TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO 2,700 km

PLACA			LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES					
Imagem	Código	Situação	Estaca/KM	Lado	Nort	Est	Substrato	Película_ Fundo	Película_ Orla	Suporte	Dimensão	Área
	A-5a	IMPLANTAR	30 + 0,00	Direito	9107975	297188	Aço	Tipo I	Tipo I	Coluna Simples	1,00	1,00
	A-5a	IMPLANTAR	56 + 0,00	Esquerdo	9108444	296986	Aço	Tipo I	Tipo I	Coluna Simples	1,00	1,00
											2,00	

OBJETO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

LOCAL TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO 2,700 km

	SUPORTE			LOCALIZAÇÃO				ESPECIFICAÇÕES	
Nome Bloco	Imagem	Tipo	Situação	Estaca/KM	Lado	Nort	Est	Material	Altura
Coluna Simples_SVS		Coluna Simples	IMPLANTAR	30 + 0,00	Direito	9107975	297188	Madeira	3,00m
Coluna Simples_SVS		Coluna Simples	IMPLANTAR	56 + 0,00	Esquerdo	9108444	296986	Madeira	3,00m
									2,00

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHO: TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

BDI: 22,00% LEIS SOCIAIS: 114,54%

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR		
					UNITÁRIO	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
TRECHO EMPAREDADO / DIVISA							
2.0		SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM					28.171,80
2.1	SICRO 5501700 ADAPTADA	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	5.400,00	0,52	0,63	3.402,00
2.2	SICRO 4011209 ADAPTADA	Regularização do subleito	m²	17.820,00	1,14	1,39	24.769,80
3.0		SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					175.877,34
3.1	SICRO 4016008 ADAPTADA	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m³	6.601,86	4,36	5,32	35.121,90
3.2	SICRO 5915319 ADAPTADA	Transporte com caminhão basculante (Material de Jazida)	tkm	85.801,07	0,86	1,05	90.091,12
3.3	SICRO 5502985 ADAPTADA	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	3.000,85	0,55	0,67	2.010,57
3.4	SICRO 5502986 ADAPTADA	Expurgo de jazida	m³	600,17	3,14	3,83	2.298,65
3.5	SICRO 5915466 ADAPTADA	Transporte local de água em caminhão tanque	tkm	4.335,41	1,97	2,40	10.404,98
3.6	SICRO 5502978 ADAPTADA	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	6.001,69	4,91	5,99	35.950,12
4.0		RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS					1.110,31
4.1	COMP. 04	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m²	3.000,85	0,30	0,37	1.110,31
5.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.917,00
5.1	SINAPI 99064 ADAPTADA	Locação topográfica para os serviços de pavimentação	m	2.700,00	0,58	0,71	1.917,00
6.0		DRENAGEM					25.758,65
6.1	SICRO 804021 ADAPTADA	Corpo de BTTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35,00	395,60	482,63	16.892,05
6.2	SICRO 804081 ADAPTADA	Boca de BTTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	10,00	726,77	886,66	8.866,60
7.0		SINALIZAÇÃO VERTICAL					1.518,68
7.1	5213571 - ADAPTADA	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	2,00	513,04	625,91	1.251,82
7.2	5216111 - ADAPTADA	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	un	2,00	109,37	133,43	266,86
		TOTAL					234.353,78

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHOS TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

2.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	UND	QUANT
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	5.400,00
	Largura (m) (1,0 m de cada lado)	2,00	
	Extensão Total (m)	2.700,00	
	Total	5.400,00	
2.2	Regularização do subleito	m²	17.820,00
	Largura da plataforma de terraplenagem (m)	6,60	
	Extensão (m)	2.700,00	
	Total (m²)	17.820,00	
3.0	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	UND	QUANT
3.1	Escavação e carga de material de jazida p/ revestimento primário	m³	6.601,86
	Largura média (m)	6,30	
	Extensão (m)	2.700,00	
	Espessura (m)	0,20	
	Volume compactado (m³)	2.599,69	
	Volume compactado (m³)	6.001,69	
	Fator de Homogeneidade (Empolamento) (%)	1,10	
	Total (m³)	6.601,86	
3.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário (Material de Jazida)	t.km	85.801,07
	TRECHO 01		
	Volume de Material (m³)	6.601,86	
	Densidade do Material (t/m³)	1,870	
	DMT (Km)	6,95	
	Total (t.km)	85.801,07	
	Transporte Total (t.km)	85.801,07	
	Obs.: Conforme manual do DNIT - VOLUME 01, pág 29, a massa específica para o material "in natura" será de 1,87 t/m³ . A massa específica do mesmo material compactado será 2,063 t/m³ , logo o fator de homogeneidade será de 1,10 % .		
3.3	Limpeza de camada vegetal	m²	3.000,85
	Volume de material (m³)	6.601,86	
	Altura média de corte (m)	2,20	
	Total (m²)	3.000,85	
3.4	Expurgo de Jazida	m³	600,17
	Área de Limpeza de Camada Vegetal	3.000,85	
	Espessura (m)	0,20	
	Total do Volume (m³)	600,17	

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHOS TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

3.5	Transporte de água	txkm	4.335,41
-----	--------------------	------	----------

Área Total de Regularização do Subleito (m³)	17.820,00
--	-----------

Espessura média de regularização (m)	0,20
--------------------------------------	------

Volume Total de Regularização do Subleito (m³)	3.564,00
--	----------

Relação água/volume regularizado (l/m³)	0,0090
---	--------

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 04 - 2017, página 96 (regularização do subleito). O consumo de água p/ regularização é de **9,0 l/m³**.

Volume Total Escavado (m³)	6.601,86
----------------------------	----------

Relação água/volume compactado (l/m³)	0,0530
---------------------------------------	--------

Conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 12 (DNIT), Produções de equipes mecânicas - Tomo 05 - 2017, página 29 (compactação de aterros a 100% do proctor normal). O consumo de água p/ regularização é de **53,0 l/m³**.

Dmt (km)	11,35
----------	-------

Total do Transporte de Água (txkm)	4.335,41
------------------------------------	----------

3.6	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	6.001,69
-----	---	----	----------

Volume Total Escavado (m³)	6.601,86
----------------------------	----------

Fator de Homogeneidade (Empolamento) (%)	1,10
--	------

Volume Total Executado com Compactação (m³)	6.001,69
---	----------

SERVIÇO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

TRECHOS TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO: 2,700 km

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

4.0	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS		UND	QUANT
4.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente		m²	3.000,85
5.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	TRECHO	UND	QUANT
5.1	Locação para os serviços de pavimentação		m	2.700,00
	Extensão (m)	2.700,00		
6.0	DRENAGEM	TRECHO	UND	QUANT
6.3	Corpo de BTTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	35,00
	Comprimento do corpo dos bueiros (m)	7,00		
	Quantidade de bueiros	5,00		
	Total	35,00		
6.4	Boca de BTTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		und	10,00
	Bocas dos bueiros (m)	2,00		
	Quantidade de bueiros	5,00		
	Total	10,00		
7.0	SINALIZAÇÃO	TRECHO	UND	QUANT
7.1	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		m	2,00
	Quantidade de placas	2,00		
7.2	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		m	2,00
	Quantidade de suportes	2,00		

BUEIRO	VOLUME DE ATERRO (m³)
BSTC 01	548,69
BSTC 02	585,36
BSTC 03	483,46
BSTC 04	478,36
BSTC 05	503,82
TOTAL =	2.599,69

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
SERVIÇOS			MESES		
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	01	02	03
1.0	ESTRADA VICINAL	277.539,79			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.186,01	50,71%	4,40%	44,89%
1.1.1	Mobilização e desmobilização	35.212,21	R\$ 17.606,11 50,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 17.606,11 50,00%
1.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	2.460,46	R\$ 2.460,46 100,00%	R\$ 0,00 0,00%	R\$ 0,00 0,00%
1.1.3	Administração local	5.513,34	R\$ 1.831,53 33,22%	R\$ 1.899,90 34,46%	R\$ 1.781,91 32,32%
1.2	TRECHO EMPAREDADO / DIVISA	234.353,78	30,000%	40,000%	30,000%
1.2.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	28.171,80	R\$ 8.451,54 30,00%	R\$ 11.268,72 40,00%	R\$ 8.451,54 30,00%
1.2.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	175.877,34	R\$ 52.763,20 30,00%	R\$ 70.350,94 40,00%	R\$ 52.763,20 30,00%
1.2.3	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	1.110,31	R\$ 333,09 30,00%	R\$ 444,12 40,00%	R\$ 333,09 30,00%
1.2.4	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.917,00	R\$ 575,10 30,00%	R\$ 766,80 40,00%	R\$ 575,10 30,00%
1.2.5	DRENAGEM	25.758,65	R\$ 7.727,60 30,00%	R\$ 10.303,46 40,00%	R\$ 7.727,60 30,00%
1.2.6	SINALIZAÇÃO VERTICAL	1.518,68	R\$ 455,60 30,00%	R\$ 607,47 40,00%	R\$ 455,60 30,00%
		FÍSICO	33,22%	34,46%	32,32%
		FINANCEIRO	92.204,23	95.641,41	89.694,15
		FÍSICO	33,22%	67,68%	100,00%
		FINANCEIRO	92.204,23	187.845,64	277.539,79

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	311,23	311,23
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	25,64	9,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,64	23,08
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS.	PINT - PINTURAS	M2	0,5000000	23,38	11,69
Insumo	4509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,05	16,20
Insumo	5069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	20,74	0,27
Insumo	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	M2	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	5065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	38,70	0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP. 03	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	vb	1,0000000	1.506,38	1.506,38
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	121,14	726,84
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0000000	50,54	353,78
Composição Auxiliar	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9630000	21,4300	106,36
Composição Auxiliar	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1488586	24,86	128,00
Composição Auxiliar	101456	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	0,0499950	3.828,31	191,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700 - ADAPTADA	SICRO3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m			m²	1,0000000	0,52	0,52
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	760,1754	300,4704	760,1754
				Custo Horário de Equipamentos =>					760,1754
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000				20,6400	41,2800
				Custo Horário da Mão de Obra =>					41,2800
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					0,0000
				Custo Horário de Execução =>					801,4554
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>					0,0029
				Custo do FIC =>					0,0015
				Produção de Equipe =>					1.532,9100
				Custo Unitário de Execução =>					0,5228

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4011209 - ADAPTADA	SICRO3	Regularização do subleito		m²	1,0000000	1,14	1,14	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,51	0,49	322,0003	81,1734	407,9902
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	0,31	4,8908	3,4059	4,4305
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,71	0,29	285,3455	123,5765	238,4325
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	253,3407	122,7095	248,1155
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	217,7801	96,6502	217,7801
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	0,31	145,0000	52,9505	116,4647

Custo Horário de Equipamentos => 1.233,2135

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000		20,6400	20,6400

Custo Horário da Mão de Obra => 20,6400

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 1.253,8535

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0193

Produção de Equipe => 1.121,3300

Custo Unitário de Execução => 1,1182

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4016008 - ADAPTADA	SICRO3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³			m³	1,0000000	4,36	4,36
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000000	1,00	0,00	439,3288	212,8640	439,3288
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,0000000	0,86	0,14	318,7516	128,2180	584,1538

Custo Horário de Equipamentos => 1.023,4826

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000		20,6400	20,6400

Custo Horário da Mão de Obra => 20,6400

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 1.044,1226

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0741

Produção de Equipe => 243,8200

Custo Unitário de Execução => 4,2824

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915319	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	0,86	0,86	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	296,3422	84,6947	296,3422

Custo Horário de Equipamentos => 296,3422

Custo Horário de Execução => 296,3422

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0173

Custo do FIC => 0,0147

Produção de Equipe => 348,6000

Custo Unitário de Execução => 0,8501

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985 - ADAPTADA	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,55	0,55
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	318,7516	128,2180
Custo Horário de Equipamentos =>								318,7516
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			20,6400	20,6400
Custo Horário da Mão de Obra =>								20,6400
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								339,3916
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,0094
Produção de Equipe =>								622,9500
Custo Unitário de Execução =>								0,5448

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502986 - ADAPTADA	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	3,14	3,14	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	318,7516	128,2180	318,7516
Custo Horário de Equipamentos =>									318,7516
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			20,6400	20,6400	
Custo Horário da Mão de Obra =>									20,6400
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									339,3916
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,05330
Produção de Equipe =>									110,1300
Custo Unitário de Execução =>									3,0817

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915466	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,97	1,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	322,0003	81,1734	322,0003
Custo Horário de Equipamentos =>									322,0003
Custo Horário de Execução =>									322,0003
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0336
Produção de Equipe =>									166,0000
Custo Unitário de Execução =>									1,9398

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5502978 - ADAPTADA	SICRO3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	1,0000000	4,91	4,91	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	322,0003	81,1734	297,9176
Insumo	E9518	SICRO3	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	4,8908	3,4059	4,1780
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	285,3455	123,5765	170,4895
Insumo	E9685	SICRO3	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	217,7801	96,6502	217,7801
Insumo	E9577	SICRO3	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	145,7375	52,9505	101,1997
Custo Horário de Equipamentos =>									791,5649
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000				20,6400	20,6400
Custo Horário da Mão de Obra =>									20,6400
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									812,2049
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0173
Custo do FIC =>									0,0834
Produção de Equipe =>									168,2000
Custo Unitário de Execução =>									4,8288

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP.04	Próprio	REPARAÇÃO DE DANOS FÍSICOS AO MEIO AMBIENTE	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	m²	1,0000000	0,30	0,30	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0100000	1,00	0,00	318,7516	128,2180	3,1875
					Custo Horário de Equipamentos =>				3,1875
					Custo Horário de Execução =>				3,1875
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
					Custo do FIC =>				0,0000
					Produção de Equipe =>				60,0000
					Custo Unitário de Execução =>				0,0531
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0120000	H	20,6400		0,2477	
					Custo Total das Atividades =>				0,2477

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	804021 - ADAPTADA	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais		m	1,0000000	395,60	395,60	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,3825	115,6301	306,3825
Custo Horário de Equipamentos =>									306,3825
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,0000000			20,6400	61,9200	
Custo Horário da Mão de Obra =>									61,9200
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									368,3025
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									6,2250
Custo Unitário de Execução =>									59,1651
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	1,0000000	m	201,7388		201,7388	
Custo Total do Material =>									201,7388
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0043000	m³	415,7700		1,7878	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,2250000	m³	385,5400		86,7465	
Atividade Auxliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,6000000	m²	76,9400		46,1640	
Custo Total das Atividades =>									134,6983
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2175	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,60 M - GUINDAUTO 20 T.M	0,3540000	tkm	5914584 0,000	5914599 0,000	5914614 0,000	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	804081	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			un	1,0000000	726,77	726,77
Custo Horário de Execução =>									0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									1,0000
Custo Unitário de Execução =>									0,0000
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,9320000	m³	435,5500		405,9326	
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,1700000	m²	76,9400		320,8398	
Custo Total das Atividades =>									726,7724

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501875 - ADAPTADA	SICRO3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - comcarregadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	9,29	9,29
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9667	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,0000000	0,79	0,21	296,3422	84,6947
Insumo	E9511	SICRO3	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000000	1,00	0,00	439,3288	212,8640
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	760,1754	300,4704
Custo Horário de Equipamentos =>								2.207,0891
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			20,6400	20,6400
Custo Horário da Mão de Obra =>								20,6400
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								2.227,7291
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0173
Custo do FIC =>								0,1581
Produção de Equipe =>								243,8200
Custo Unitário de Execução =>								9,1368

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99064 - ADAPTADA	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,58	0,58
Insumo	32	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	KG	0,0036750	7,62	0,03
Insumo	7247	SINAPI	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	0,0087950	2,36	0,02
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	0,0058600	17,63	0,10
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	H	0,0117250	36,61	0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1107892 - ADAPTADA	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	436,86	436,86	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2849	0,8632	1,2849
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	49,1277	29,0321	49,1277
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7345	0,4993	2,8439
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,5591	1,0599	3,7937
Custo Horário de Equipamentos =>									57,0502
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000				25,9900	25,9900
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,0000000				20,6400	185,7600
Custo Horário da Mão de Obra =>									211,7500
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									268,8002
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									3,9290
Custo Unitário de Execução =>									68,4144
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	7,3074		6,1854	
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	96,6331		61,2016	
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	150,3868		55,2732	
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	142,4118		52,3420	
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,6405		180,7184	
Custo Total do Material =>									355,7206
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	32,2500	0,0274	
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7400	1,6530	
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7400	0,9593	
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³(exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7400	0,9593	
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	32,3500	9,1276	
Custo Total dos Tempos Fixos =>									12,7266
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,15	5914464 0,000 R\$ 0,92	5914479 0,000 R\$ 0,75	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,21	5914374 0,000 R\$ 0,97	5914389 0,000 R\$ 0,79	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,21	5914374 0,000 R\$ 0,97	5914389 0,000 R\$ 0,79	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,21	5914374 0,000 R\$ 0,97	5914389 0,000 R\$ 0,79	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,15	5914464 0,000 R\$ 0,92	5914479 0,000 R\$ 0,75	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9000000			21,1900	19,0710
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9000000			25,6400	23,0760

[illegible]

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,15	5914464 0,000 R\$ 0,92	5914479 0,000 R\$ 0,75	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,15	5914464 0,000 R\$ 0,92	5914479 0,000 R\$ 0,75	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0030400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,15	5914464 0,000 R\$ 0,92	5914479 0,000 R\$ 0,75	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,15	5914464 0,000 R\$ 0,92	5914479 0,000 R\$ 0,75	0,0000

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0804029 - ADAPTADA	SICRO3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais			m	1,0000000	570,69	570,69
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	306,3825	115,6301	306,3825

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	1,0000000	m	307,0531		307,0531
Custo Total do Material =>								307,0531
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0055000	m³	415,7700		2,2867
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	Concreto ciclopico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,3080000	m³	385,5400		118,7463
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fórmãs de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,7000000	m²	76,9400		53,8580

Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1916147704

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	804101	SICRO3	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		un	1,0000000	1.230,66	1.230,66
						Custo Horário de Execução =>	0,0000	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
						Custo do FIC =>	0,0000	
						Produção de Equipe =>	1,0000	
						Custo Unitário de Execução =>	0,0000	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,6190000	m³	435,5500		705,1555
Atividade Auxiliar	SICRO3	3103302	Fórmias de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,8300000	m²	76,9400		525,5002
						Custo Total das Atividades =>	1.230,66	

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213571 - ADAPTADA	SICRO3	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			m	1,0000000	513,04	513,04
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000000	0,30	0,70	146,8712	56,9174	83,9035
Custo Horário de Equipamentos =>									
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	MONTADOR	1,0000000				29,9210	29,9210
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000				20,1195	40,2390
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									
Custo Horário de Execução =>									
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									
Custo do FIC =>									
Produção de Equipe =>									
Custo Unitário de Execução =>									

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213417	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECCÃO	1,0000000	m²	461,6900		461,6900
Custo Total das Atividades =>								461,6900

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5216111 - ADAPTADA	SICRO3	SUORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO			m	1,0000000	109,37	109,37
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9687	SICRO3	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW	1,0000000	0,30	0,70	146,8712	56,9174	83,9035
Custo Horário de Equipamentos =>								83,9035	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO	1,0000000		25,5645			25,5645
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR	0,5000000		29,1165			14,5583
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000		20,1195			20,1195

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	0,6970000	KG	30,2794		21,1047
Insumo	SICRO4	M1662	SUORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM	3,0000000	M	12,8000		38,4000
Insumo	SICRO5	M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	0,2562200	L	33,4760		8,5772
Custo Total do Material =>								68,0819
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPa - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	0,0037500	m³	385,5400		1,4458
Atividade Auxiliar	SICRO3	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	0,0565500	m³	40,9300		2,3146
Atividade Auxiliar	SICRO3	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	0,0528000	m³	15,8900		0,8390
Custo Total das Atividades =>								4,5994

E	Banco	Código	Tempo Fixo	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0007000	T	32,3500		0,0226
Atividade Auxiliar	SICRO3	M1662	SUORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0192000	T	32,3500		0,6211
Atividade Auxiliar	SICRO3	M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0003500	T	32,3500		0,0113
Custo Total das Atividades =>								0,6550
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		
						LN	RP	P
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0007000	tkm	5914449	5914464	5914479
Momento de Transporte	SICRO4	M1662	SUORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0192000	tkm	5914449	5914464	5914479
Momento de Transporte	SICRO5	M2128	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,0003500	tkm	5914449	5914464	5914479

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)							
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSP. (DMT)			DMT
		ORIGEM	DESTINO	P	RP	LN	TOTAL
Mobilização	Equipamentos e Pessoal	Picos - PI	Betânia do Piauí - PI	169,00	11,00		180,00
Terraplenagem e Revestimento Primário - TRECHO OITIS/ SEDE DO MUNICIPIO	Piçarra	Jazidas	Pista		,	6,95	6,95
	Água	Fonte de Água	Pista			11,35	11,35

CÁLCULO DA DMT - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO (KM): 2,700

JAZIDA 01 E=0+0,00

d3 = 5600,00 m

d1 = 0,00 m d2 = 2700,00 m

$$\text{DMT1} = (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3$$

$$\text{DMT1} = (0^2 + 2700^2) / (2 \times (0 + 2700)) + 5600$$

$$\text{DMT1} = 6950,00 \text{ m}$$

$$\text{DMT1} = 6,95 \text{ km}$$

REV PRIM= 6.492,48 m³ (Vol. Escavado)

$$\text{V1} = 6.601,86 \text{ m}^3$$

ESTACA 0+0,0 a 135+0,00

COORDENADAS UTM

E = 295859,00 24 L

N = 9102891,00

CÁLCULO DA DMT - FONTE DE ÁGUA

TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

EXTENSÃO (KM): 10,650

FONTE DE ÁGUA 01 E=136+0,00

COORDENADAS UTM

E = 295946,00 24 L

N = 9098483,00

d3 = 15.000,00 m

d1 = 0,00 m

d2 = 2.700,00 m

$$DMT1 = (d1^2 + d2^2) / (2 \times (d1 + d2)) + d3$$

$$DMT1 = (0^2 + 2700^2) / (2 \times (0 + 2700)) + 15000$$

$$DMT1 = 16350,00 \text{ m}$$

$$DMT1 = 16,35 \text{ km}$$

Deduzindo 5,00 Km

$$DMT = 11,35 \text{ km}$$

Para os serviços de regularização do Subleito e Execução de Revestimento Primário já estão contemplados 5,0 Km de DMT

OBJETO: Pavimentação de Estradas Vicinais no município de Betânia do Piauí - PI

LOCAL: TRECHO EMPAREDADO / DIVISA

CONVÊNIO: Nº 950332/2023

BDI: 22,00%

Fonte: NOVO SICRO-PI - ABRIL/2024 - SINAPI - JUNHO/2024 SEM DESONERAÇÃO

COMP. 01 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
DMT RODOVIA PAVIMENTADA (IDA E VOLTA):			338,00 km	V: 60,0 km/h				
DMT RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (IDA E VOLTA):			22,00 km	V: 50,0 km/h				
DMT RODOVIA LEITO NATURAL (IDA E VOLTA):			0 km	V: 40,0 km/h				
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE								
9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW (Transporte rodoviário)						387,17	
Código	Equipamento	Quant	Operador mobilizado	K	FU	Custo do transporte		
						Equipam.	R\$/h	SUB-TOTAL
9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 Kw	1	1	2	1	9665	387,17	4.702,84
9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1	1	2	1	9665	387,17	4.702,84
9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1	0	2	0,5	9665	387,17	2.351,42
9524	Motoniveladora - 93 kW	1	1	2	1	9665	387,17	4.702,84
9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	1	2	0,5	9665	387,17	2.351,42
9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1	1	2	0,5	9665	387,17	2.351,42
9577	Trator agrícola - 77 kW	1	0	2	0,5	9665	387,17	2.351,42
TOTAL								23.514,20
EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS								
Código	Equipamento	Quant	Operador mobilizado	K	FU	Custo do transporte		
						Equipam.	R\$/h	SUB-TOTAL
9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1	0	1	1	9667	296,34	1.799,78
9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	0	1	1	9592	262,27	1.592,87
9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0	1	1	9571	322,00	1.955,62
TOTAL								5.348,27
TOTAL GERAL								28.862,47

OBS: DISTÂNCIA - PICOS-PI / TRECHO EMPAREDADO / DIVISA = 180,00 KM
A DISTÂNCIA DA SEDE A OBRA CONTEMPLA RODOVIA PAVIMENTADA E RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
FONTE: NOVO SICRO - VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO


Jullyano Belo Coelho de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1916147704

BDI - SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DO BDI

ITEM	PREFIXO	COMPONENTE DO BDI	CUSTO
1.0	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01%
2.0	SG	SEGURO E GARANTIA	0,40%
3.0	R	RISCO	0,56%
4.0	DF	DESPESA FINANCEIRA	1,11%
5.0	L	LUCRO	7,30%
6.0	I	TRIBUTOS	6,65%
6.1		PIS	0,65%
6.2		ISS	3,00%
6.3		COFINS	3,00%
6.4		CPRB (INSS)	0,00%
TOTAL			22,00%

BDI ADOTADO = 22%

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

OBSERVAÇÕES:

1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
CPRB	4,50	4,50	4,50
BDI	19,60	20,97	24,23

2) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de BETÂNIA DO PIAUÍ-PI, a alíquota cobrada é de 3% sobre a mão-de-obra do valor total.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BETÂNIA DO PIAUÍ/PI			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA			
Código	Descrição	Horista (%)	Mensalista (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,64
B4	13º Salário	11,09	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,18	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,76	10,34
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	49,59	20,02
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,36	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,09
C3	Férias (indenizadas)	0,96	0,72
C4	Depósito Rescisão sem justa causa	2,52	1,89
C5	Indenização Adicional	0,45	0,34
C	Total de Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	9,42	7,07
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	18,25	7,37
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,36
D	Total das Taxas incidências e reincidências	18,73	7,73
TOTAL (A+B+C+D)		114,54	71,62