


**ANEXOS**

CONSOLIDADO, ORÇAMENTO, MEMORIA DE CÁLCULO,  
COMPOSIÇÕES, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ENCARGOS  
SOCIAIS E BDI

  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
Engenheiro Civil  
CREA - 333554-CE / RNP 061721795-5

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FORTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO**  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QNTD.	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO TOTAL
						SEM BDI	COM BDI	
1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							25.774,00
1.1	CPROP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 1	PRÓPRIA	UN	100,00	R\$ 212,39	R\$ 257,74	R\$ 25.774,00
2.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							R\$ 2.946,42
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 154,65	R\$ 187,67	R\$ 2.252,04
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	PRÓPRIA	M2	2.042,29	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 694,38
3.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							13.368,69
3.1	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	M3	277,12	R\$ 7,04	R\$ 8,54	R\$ 2.366,61
3.2	4815871	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	M3	499,53	R\$ 15,89	R\$ 19,28	R\$ 9.630,94
3.3	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	222,41	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 429,25
3.4	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	678,35	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 610,51
3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	222,41	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 331,38
4.0	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							R\$ 317.368,09
4.1	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SICRO	M3	430,79	R\$ 426,94	R\$ 518,06	R\$ 223.188,00
4.2	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	SICRO	M2	744,40	R\$ 88,84	R\$ 107,81	R\$ 80.253,77
4.3	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	25,72	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 13.827,12
5.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							R\$ 92.489,71
5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	606,00	R\$ 38,46	R\$ 46,67	R\$ 28.262,02
5.2	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	60,60	R\$ 459,74	R\$ 557,89	R\$ 33.808,13
5.3	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-80 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SICRO	KG	1.884,66	R\$ 13,29	R\$ 16,13	R\$ 30.399,56
6.0	<b>DRENAAGEM</b>							R\$ 61.833,09
6.1	2003826	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	M	126,00	R\$ 381,32	R\$ 462,73	R\$ 58.303,98
6.2	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	m3	5,04	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 2.729,11
7.0	<b>ATERRO DE ACESSO</b>							R\$ 17.399,68
7.1	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	807,69	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 1.558,84
7.2	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	9.398,28	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 8.458,44
7.3	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	M3	807,68	R\$ 5,01	R\$ 6,08	R\$ 4.910,76
7.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	SINAPI	M3	807,69	1,29	R\$ 1,57	R\$ 1.268,08
7.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	807,69	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 1.203,46
8.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							R\$ 11.032,38
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	48,00	R\$ 173,07	R\$ 210,02	R\$ 10.080,96
8.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	606,00	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 951,42
<b>VALOR GLOBAL DA OBRA COM DBI</b>								<b>R\$ 541.412,76</b>
<b>VALOR GLOBAL DA OBRA POR EXTENSO: QUINHENTOS E QUARENTA E UM MIL, QUATROCENTOS E DOZE REAIS E SETENTA E SEIS CENTAVOS.</b>								

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333558-CE / RNP 061721795-3

*Handwritten mark*

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - DE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO  
 NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TGU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QNTD.	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL COM BDI R\$
						SEM BDI	COM BDI	
1.1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							25.774,00
1.1.1	CPROP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 212,39	R\$ 257,74	R\$ 25.774,00
1.0	<b>PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAU</b>							R\$ 329.740,76
1.2	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							R\$ 2.516,57
1.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 154,65	R\$ 187,67	R\$ 2.252,04
1.2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	778,03	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 264,53
1.3	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							9.429,51
1.3.1	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	M3	191,68	R\$ 7,04	R\$ 8,54	R\$ 1.636,95
1.3.2	4615671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	M3	367,52	R\$ 15,89	R\$ 19,28	R\$ 7.085,79
1.3.3	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	175,84	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 339,37
1.3.4	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	117,11	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 105,40
1.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	175,84	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 262,00
1.4	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							R\$ 207.497,96
1.4.1	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SICRO	M3	284,74	R\$ 426,94	R\$ 518,09	R\$ 147.520,95
1.4.2	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	SICRO	M2	462,80	R\$ 88,84	R\$ 107,81	R\$ 49.894,47
1.4.3	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	16,62	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 10.082,54
1.5	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							R\$ 62.270,30
1.5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	408,00	R\$ 38,46	R\$ 46,67	R\$ 19.041,36
1.5.2	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	40,80	R\$ 459,74	R\$ 557,89	R\$ 22.781,91
1.5.3	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SICRO	KG	1.268,88	R\$ 13,29	R\$ 16,13	R\$ 20.467,03
1.6	<b>DRENAGEM</b>							R\$ 40.698,73
1.6.1	2003826	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	M	84,00	R\$ 361,32	R\$ 462,73	R\$ 36.869,32
1.6.2	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	3,36	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 1.819,41
1.7	<b>ATERRO DE ACESSO</b>							R\$ 396,63
1.7.1	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	33,96	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 65,58
1.7.2	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	22,83	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 20,37
1.7.3	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	M3	33,96	R\$ 5,01	R\$ 6,08	R\$ 206,60
1.7.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	SINAPI	M3	33,98	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 53,35
1.7.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	33,96	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 50,63
1.8	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							R\$ 6.941,16
1.8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 173,07	R\$ 210,02	R\$ 6.300,80
1.8.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	408,00	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 640,56
2.0	<b>PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO</b>							R\$ 93.334,63
2.2	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							R\$ 180,50
2.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	PRÓPRIA	M2	530,87	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 180,50
2.3	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							2.161,56
2.3.1	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	M3	45,75	R\$ 7,04	R\$ 8,54	R\$ 390,71
2.3.2	4615671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	M3	72,29	R\$ 15,89	R\$ 19,28	R\$ 1.383,75
2.3.3	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	26,54	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 51,22
2.3.4	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	318,16	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 286,34
2.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	26,54	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 39,54
2.4	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							58.629,21
2.4.1	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SICRO	M3	77,66	R\$ 426,94	R\$ 518,09	R\$ 40.234,87
2.4.2	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	SICRO	M2	149,60	R\$ 88,84	R\$ 107,81	R\$ 16.128,38
2.4.3	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	4,00	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 2.165,99

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333556-CE / RNP 061721795-5

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - DE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO  
 NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QNTD.	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL COM BDI R\$
						SEM BDI	COM BDI	
<b>2.5</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 16.483,31</b>
2.5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SICRO	M2	108,00	R\$ 38,46	R\$ 46,67	R\$ 5.040,36
2.5.2	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	10,80	R\$ 459,74	R\$ 557,89	R\$ 6.025,21
2.5.3	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SICRO	KG	335,88	R\$ 13,29	R\$ 16,13	R\$ 5.417,74
<b>2.6</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 11.625,35</b>
2.6.1	2003826	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	M	24,00	R\$ 381,32	R\$ 462,73	R\$ 11.105,52
2.6.2	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	0,96	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 519,83
<b>2.7</b>	<b>ATERRO DE ACESSO</b>							<b>R\$ 2.084,94</b>
2.7.1	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SINAPI	M3	95,38	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 184,08
2.7.2	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	1.143,42	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 1.029,08
2.7.3	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	M3	95,38	R\$ 5,01	R\$ 6,08	R\$ 579,91
2.7.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	SINAPI	M3	95,38	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 149,75
2.7.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SINAPI	M3	95,38	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 142,12
<b>2.7</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 2.269,78</b>
2.7.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 173,07	R\$ 210,02	R\$ 2.100,20
2.7.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	108,00	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 169,56
<b>3.0</b>	<b>PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO</b>							<b>R\$ 92.563,37</b>
<b>3.2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 249,35</b>
3.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	PRÓPRIA	M2	733,39	R\$ 0,28	R\$ 0,34	R\$ 249,35
<b>3.3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>1.777,62</b>
3.3.1	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SICRO	M3	39,69	R\$ 7,04	R\$ 8,54	R\$ 338,95
3.3.2	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SICRO	M3	59,72	R\$ 15,89	R\$ 19,28	R\$ 1.151,40
3.3.3	4016098	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	20,03	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 38,66
3.3.4	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	243,08	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 219,77
3.3.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	20,03	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 29,84
<b>3.4</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							<b>R\$ 51.341,72</b>
3.4.1	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SICRO	M3	68,39	R\$ 426,94	R\$ 518,09	R\$ 35.432,18
3.4.2	3108013	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	SICRO	M2	132,00	R\$ 88,84	R\$ 107,81	R\$ 14.230,92
3.4.3	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	3,10	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 1.678,82
<b>3.5</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 13.736,10</b>
3.5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	90,00	R\$ 38,46	R\$ 46,67	R\$ 4.200,30
3.5.2	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	9,00	R\$ 459,74	R\$ 557,89	R\$ 5.021,01
3.5.3	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SICRO	KG	279,90	R\$ 13,29	R\$ 16,13	R\$ 4.514,79
<b>3.6</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 8.719,01</b>
3.6.1	2003826	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SICRO	M	18,00	R\$ 381,32	R\$ 462,73	R\$ 8.329,14
3.6.2	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SICRO	M3	0,72	R\$ 446,22	R\$ 541,49	R\$ 389,87
<b>3.7</b>	<b>ATERRO DE ACESSO</b>							<b>R\$ 14.918,11</b>
3.7.1	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	SICRO	M3	678,33	R\$ 1,59	R\$ 1,93	R\$ 1.309,18
3.7.2	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SICRO	TKM	8.232,21	R\$ 0,74	R\$ 0,90	R\$ 7.408,99
3.7.3	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SICRO	M3	678,33	R\$ 5,01	R\$ 6,08	R\$ 4.124,25
3.7.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	SINAPI	M3	678,33	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 1.064,96
3.7.5	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	678,33	R\$ 1,23	R\$ 1,49	R\$ 1.010,71
<b>3.8</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 1.821,48</b>
3.8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 173,07	R\$ 210,02	R\$ 1.680,16
3.8.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	90,00	R\$ 1,29	R\$ 1,57	R\$ 141,30
<b>TOTAL GLOBAL DA OBRA COM DBI</b>								<b>R\$ 541.412,76</b>

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 33358-CE / RNP 061721195-5



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FORTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACORDÃO N°2622/2013-TGU  
**DATA:** 15 AGOSTO DE 2023



ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO				QUANT.	UNID.	
<b>1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>										
1.1.1	PRÓPRIA	OPROP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					%		
			ADMINISTRAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 01 - MÊS 01	10,21				=	10,21	
			ADMINISTRAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 01 - MÊS 02	40,24				=	40,24	
			ADMINISTRAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 01 - MÊS 03	13,50				=	13,50	
			ADMINISTRAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 02 - MÊS 04	18,10				=	18,10	
			ADMINISTRAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 03 - MÊS 05	17,95				=	17,95	
<b>1.0 PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAÚ</b>										
<b>1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMP	LARG			12,00	M2	
			PLACA DA OBRA	4,00	x	3,00			= 12,00	
1.2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	COMP	LARG			778,03	M2	
			LOCAÇÃO DA OBRA - PASSAGEM MOLHADA 01	72,95	x	10,24			= 747,01	
			LOCAÇÃO DA OBRA - ATERRO DE ACESSO 01	5,17	x	6,00			= 31,02	
<b>1.3 MOVIMENTO DE TERRA</b>										
1.3.1	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	181,68	M3	
			PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 01	68,00	x	0,50	x	2,00	= 102,00	
			PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 01	5,00	x	0,50	x	6,00	= 22,50	
			PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 01	3,00	x	0,50	x	4,00	= 9,00	
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 01	68,00	x	1,20	x	2,00	= 41,40	
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 01	30,50	x	2,20	x	1,00	= 18,78	
1.3.2	SICRO	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	367,52	M3	
			ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 01 - INTERNO	15,00	x	5,00	x	3,00	= 292,50	
			ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 01 - INTERNO	10,00	x	5,00	x	2,00	= 130,00	
			DESCONTO - VOLUME OCUPADO PELA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	0,78	x	5,00	x	14,00	= -54,98	
1.3.3	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	VOLUME				175,84	M3	
			ATERRO QUE FALTA PARA EXECUTAR O ATERRO INTERNO DA PASSAGEM MOLHADA 01 = VOL. REATERRO - VOL. ESCAVADO					= 175,84		
1.3.4	SICRO	5915320	TRANSPORTE E COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	VOLUME	PESO ESP	DIST. (KM)		117,11	TKM	
			AREIA COM PESO ESPECÍFICO DE 1,48 T/M3. DMT TOTAL = 0,45 KM. JAZIDA ATÉ PASSAGEM 01 (LOCAL DA OBRA) DMT INICIAL = 0,45 KM	175,84	1,48	0,45		= 117,11		
1.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	VOLUME				175,84	M3	
			INDENIZAÇÃO DO ATERRO INTERNO DA PASSAGEM MOLHADA 01					= 175,84		
<b>1.4 FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS</b>										
1.4.1	SICRO	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	COMP	LARG.	ALTURA	QNTD	284,74	M3	
			PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 01	68,00	x	0,50	x	2,00	= 180,40	
			PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 01	5,00	x	0,50	x	6,00	= 42,00	
			PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 01	3,00	x	0,50	x	4,00	= 16,90	
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 01	68,00	x	1,20	x	2,00	= 33,12	
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 01	30,50	x	2,20	x	1,00	= 13,42	
			DESCONTO - VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS	0,50	x	0,79	x	28,00	= -11,00	
1.4.2	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	COMP.	ALTURA	QNTD		LADOS	482,80	M2
			PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 01	68,00	x	1,30	x	2,00	= 353,60	
			PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 01	5,00	x	1,30	x	2,00	= 78,00	
			PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 01	3,00	x	1,30	x	2,00	= 31,20	
1.4.3	SICRO	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMP.	LARG.	ALTURA	QNTD	18,82	M3	
			PASSAGEM MOLHADA 01 - ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA	69,00	x	1,20	x	2,00	= 15,25	
			PASSAGEM MOLHADA 01 - ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA	30,50	x	2,20	x	1,00	= 5,37	
<b>1.5 PAVIMENTAÇÃO</b>										
1.5.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	COMP.	LARG.			408,00	M2	
			PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA 01	68,00	x	6,00			= 408,00	
1.5.2	SICRO	1107992	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMP.	LARG.	ALTURA			40,80	M3
			PISO DE CONCRETO EXECUTADO NA PASSAGEM MOLHADA 01	68,00	x	6,00	x	0,10	= 40,80	
1.5.3	SICRO	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-80 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	COMP.	LARG.	TAXA			1.288,88	KG
			ARMAÇÃO DA LAJE EM TELA AÇO CA-80 Q196 - TAXA DE 3,11 KG/M2	68,00	x	6,00	x	3,11	= 1.288,88	
<b>1.6 DRENAGEM</b>										
1.6.1	SICRO	2003825	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP.	QNTD			84,00	M	
			MANILHAS DE CONCRETO PARA DRENAGEM - PASSAGEM MOLHADA 01	6,00	x	14,00			= 84,00	
1.6.2	SICRO	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMP.	LARG.	QNTD	QNTD	3,36	M3	
			CONCRETO MAGRO PRA ASSENTAR AS MANILHAS DE DRENAGEM 01	6,00	x	0,80	x	14,00	= 3,36	
<b>1.7 ATERRO DE ACESSO</b>										
1.7.1	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	VOLUME				33,98	M3	
			ATERRO DE ACESSO 01 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO					= 33,98		
1.7.2	SICRO	5915320	TRANSPORTE E COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	VOLUME	PESO ESP	DIST. (KM)		22,63	TKM	
			AREIA COM PESO ESPECÍFICO DE 1,48 T/M3. DMT TOTAL = 0,45 KM. JAZIDA ATÉ PASSAGEM 01 (LOCAL DA OBRA) DMT INICIAL = 0,45 KM	33,98	1,48	0,45		= 22,63		
1.7.3	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	VOLUME				33,98	M3	
			ATERRO DE ACESSO 01 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO					= 33,98		
1.7.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF. 11/2019	VOLUME				33,98	M3	
			ESPALHAMENTO MATERIAL - ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 01					= 33,98		

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333554-CE / RNP 961721795-5

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRONOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACORDÃO Nº2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 AGOSTO DE 2023



ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO				=	QUANTO	UNID		
1.7.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA INDENIZAÇÃO DO ATERRO DE ACESSO 01 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	VOLUME				33,98	M3			
<b>1.8</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO BALIZADOR DE SINALIZAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 01	UNID				30,00	UN			
1.8.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA LIMPEZA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA 01	COMP	LARG			408,00	M2			
				68,00	x	6,00		=	408,00			
<b>2.0</b>			<b>PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AGUDE CARÃO</b>									
<b>2.2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.2.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) LOCAÇÃO DA OBRA - PASSAGEM MOLHADA 02 LOCAÇÃO DA OBRA - ATERRO DE ACESSO 02 LOCAÇÃO DA OBRA - ATERRO DE ACESSO 03	COMP	LARG			530,87	M2			
				22,95	x	10,24		=	235,01			
				25,24	x	6,00		=	157,44			
				23,07	x	6,00		=	138,42			
<b>2.3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.3.1	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 02 PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 02 PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 02 ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 02 ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 02	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	45,75	M3			
				18,00	x	0,50	x	2,00	=	18,00		
				5,00	x	0,50	x	4,00	=	10,00		
				3,00	x	0,50	x	4,00	=	6,00		
				19,00	x	1,00	x	0,25	x	2,00	=	9,50
				6,00	x	1,50	x	0,25	x	1,00	=	2,25
2.3.2	SICRO	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATORIO ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 02 - INTERNO ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 02 - INTERNO	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	72,29	M3			
				10,00	x	5,00	x	1,10	x	1,00	=	55,00
				3,00	x	5,00	x	1,10	x	2,00	=	33,00
			DESCONTO - VOLUME OCUPADO PELA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	AREA	COMP	QNTD						
				0,79	x	5,00	x	4,00			=	-15,71
2.3.3	SICRO	4018096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ ATERRO QUE FALTA PARA EXECUTAR O ATERRO INTERNO DA PASSAGEM MOLHADA 02 = VOL. REATERRO - VOL. ESCAVADO	VOLUME				26,54	M3			
				26,54				=	26,54			
2.3.4	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO AREIA COM PESO ESPECÍFICO DE 1,48 T/M3 DMT TOTAL = 8,10 KM JAZIDA ATÉ PASSAGEM 02 (LOCAL DA OBRA) DMT INICIAL = 8,10 KM	VOLUME	PESO ESP	DIST. (KM)		318,18	TKM			
				26,54	1,48	8,10		=	318,18			
2.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA INDENIZAÇÃO DO ATERRO INTERNO DA PASSAGEM MOLHADA 02	VOLUME				26,54	M3			
				26,54				=	26,54			
<b>2.4</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>									
2.4.1	SICRO	1509055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 02 PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 02 PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 02 ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 02 ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 02	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	77,66	M3			
				18,00	x	0,50	x	2,10	x	2,00	=	37,80
				5,00	x	0,50	x	2,10	x	4,00	=	21,00
				3,00	x	0,50	x	2,10	x	4,00	=	12,60
				19,00	x	1,00	x	0,20	x	2,00	=	7,60
				6,00	x	1,50	x	0,20	x	1,00	=	1,80
			DESCONTO - VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS	LARG	AREA	QNTD						
				0,50	x	0,79	x	6,00			=	-3,14
2.4.2	SICRO	3108013	FÓRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 02 PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 02 PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 02	COMP	ALTURA	QNTD	LADOS	149,80	M2			
				18,00	x	1,10	x	2,00	x	2,00	=	78,20
				5,00	x	1,10	x	4,00	x	2,00	=	44,00
				3,00	x	1,10	x	4,00	x	2,00	=	26,40
2.4.3	SICRO	1109057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS PASSAGEM MOLHADA 02 - ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA PASSAGEM MOLHADA 02 - ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	4,00	M3			
				19,00	x	1,00	x	0,08	x	2,00	=	3,04
				6,00	x	2,00	x	0,08	x	1,00	=	0,96
<b>2.5</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>									
2.5.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA 02	COMP	LARG			108,00	M2			
				18,00	x	6,00		=	108,00			
2.5.2	SICRO	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS PISO DE CONCRETO EXECUTADO NA PASSAGEM MOLHADA 02	COMP	LARG	ALTURA		10,80	M3			
				18,00	x	6,00	x	0,10		=	10,80	
2.5.3	SICRO	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO ARMAÇÃO DA LAJE EM TELA AÇO CA-60 Q196 - TAXA DE 3,11 KG/M2	COMP	LARG	TAXA		335,88	KG			
				18,00	x	6,00	x	3,11		=	335,88	
<b>2.6</b>			<b>DRENAGEM</b>									
2.6.1	SICRO	2003826	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MANILHAS DE CONCRETO PARA DRENAGEM 02	COMP	QNTD			24,00	M			
				6,00	x	4,00		=	24,00			
2.6.2	SICRO	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS CONCRETO MAGRO PRA ASSENTAR AS MANILHAS DE DRENAGEM 02	COMP	LARG	ALTURA	QNTD	0,96	M3			
				6,00	x	0,80	x	0,05	x	4,00	=	0,96
<b>2.7</b>			<b>ATERRO DE ACESSO</b>									
2.7.1	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ ATERRO DE ACESSO 02 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO ATERRO DE ACESSO 03 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	VOLUME				95,38	M3			
				67,64				=	67,64			
				27,74				=	27,74			
2.7.2	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO AREIA COM PESO ESPECÍFICO DE 1,48 T/M3 DMT TOTAL = 8,10 KM JAZIDA ATÉ PASSAGEM 02 (LOCAL DA OBRA) DMT INICIAL = 8,10 KM	VOLUME	PESO ESP	DIST. (KM)		1.143,42	TKM			
				95,38	1,48	8,10		=	1.143,42			
2.7.3	SICRO	5502976	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL ATERRO DE ACESSO 02 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO ATERRO DE ACESSO 03 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	VOLUME				95,38	M3			
				67,64				=	67,64			
				27,74				=	27,74			

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FORTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO  
**ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO**  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO Nº2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 AGOSTO DE 2023



ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO				QUANT.	UNID.
2.7.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF. 11/2019	VOLUME				95,38	M3
			ATERRO DE ACESSO 02 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	67,64				= 67,64	
			ATERRO DE ACESSO 03 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	27,74				= 27,74	
2.7.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	VOLUME				95,38	M3
			ATERRO DE ACESSO 02 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	67,64				= 67,64	
			ATERRO DE ACESSO 03 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	27,74				= 27,74	
2.8			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
2.8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UNID.				10,00	UN
			BALIZADOR DE SINALIZAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 02	10,00				= 10,00	
2.8.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	COMP.	LARG.			108,00	M2
			LIMPEZA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA 02	18,00	x	6,00		= 108,00	
3.0			<b>PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO ACUDE CARÃO</b>						
3.2			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
3.2.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	COMP.	LARG.			733,36	M2
			LOCAÇÃO DA OBRA - PASSAGEM MOLHADA 03	19,24	x	9,54		= 183,55	
			LOCAÇÃO DA OBRA - ATERRO DE ACESSO 04	31,52	x	6,00		= 189,12	
			LOCAÇÃO DA OBRA - ATERRO DE ACESSO 05	80,12	x	6,00		= 360,72	
3.3			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
3.3.1	SICRO	4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	COMP.	LARG.	ALTURA	QNTD.	39,89	M3
			PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 03	15,00	x	0,50	x	2,00	= 15,00
			PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 03	5,00	x	0,50	x	4,00	= 10,00
			PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 03	2,50	x	0,50	x	4,00	= 5,00
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 03	16,00	x	1,00	x	2,00	= 8,00
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 03	4,50	x	1,50	x	1,00	= 1,69
3.3.2	SICRO	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	COMP.	LARG.	ALTURA	QNTD.	58,72	M3
			ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 03 - INTERNO	8,00	x	5,00	x	1,10	= 44,00
			ATERRO DA PASSAGEM MOLHADA 03 - INTERNO	2,50	x	5,00	x	2,00	= 27,50
			DESCONTO - VOLUME OCUPADO PELA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	0,79	x	5,00	x	3,00	= -11,78
3.3.3	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,59 M³	VOLUME				20,03	M3
			ATERRO QUE FALTA PARA EXECUTAR O ATERRO INTERNO DA PASSAGEM MOLHADA 03 = VOL. REATERRO - VOL. ESCAVADO	20,03				= 20,03	
3.3.4	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	VOLUME	PESO ESP.	DIST. (KM)		243,08	TKM
			AREIA COM PESO ESPECÍFICO DE 1,48 T/M3. DMT TOTAL = 8,20 KM. JAZIDA ATÉ PASSAGEM 03 (LOCAL DA OBRA). DMT INICIAL = 8,20 KM	20,03	1,48	8,20		= 243,08	
3.3.5	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	VOLUME				20,03	M3
			INDENIZAÇÃO DO ATERRO INTERNO DA PASSAGEM MOLHADA 03	20,03				= 20,03	
3.4			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
3.4.1	SICRO	1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - ÁREA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	COMP.	LARG.	ALTURA	QNTD.	68,39	M3
			PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 03	15,00	x	0,50	x	2,10	= 31,50
			PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 03	5,00	x	0,50	x	2,10	= 21,00
			PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 03	2,50	x	0,50	x	4,00	= 10,50
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 03	16,00	x	1,00	x	2,00	= 6,40
			ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA - PASSAGEM MOLHADA 03	4,50	x	1,50	x	1,00	= 1,35
			DESCONTO - VOLUME OCUPADO PELAS MANILHAS	0,50	x	0,79	x	6,00	= -2,36
3.4.2	SICRO	3108013	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	COMP.	ALTURA	QNTD.	LADOS	132,00	M2
			PAREDES LATERAIS DA PAREDE MOLHADA 03	15,00	x	1,10	x	2,00	= 66,00
			PAREDES FECHAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA 03	5,00	x	1,10	x	2,00	= 44,00
			PAREDES INCLINADAS PASSAGEM MOLHADA 03	2,50	x	1,10	x	2,00	= 22,00
3.4.3	SICRO	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMP.	LARG.	ALTURA	QNTD.	3,10	M3
			PASSAGEM MOLHADA 03 - ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA	16,00	x	1,00	x	0,08	= 2,96
			PASSAGEM MOLHADA 03 - ESCOAMENTO E AMORTECIMENTO D'ÁGUA	4,50	x	1,50	x	0,08	= 0,54
3.5			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.5.1	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	COMP.	LARG.			90,00	M2
			PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA 03	15,00	x	6,00		= 90,00	
3.5.2	SICRO	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMP.	LARG.	ALTURA		9,00	M3
			PISO DE CONCRETO EXECUTADO NA PASSAGEM MOLHADA 03	15,00	x	6,00	x	0,10	= 9,00
3.5.3	SICRO	407820	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	COMP.	LARG.	TAXA		279,90	KG
			ARMAÇÃO DA LAJE EM TELA AÇO CA-60 Q196 - TAXA DE 3,11 KG/M2	15,00	x	6,00	x	3,11	= 279,90
3.6			<b>DRENAGEM</b>						
3.6.1	SICRO	2003826	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP.	QNTD.			18,00	M
			MANILHAS DE CONCRETO PARA DRENAGEM 03	6,00	x	3,00		= 18,00	
3.6.2	SICRO	1108057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	COMP.	LARG.	QNTD.	QNTD.	0,72	M3
			CONCRETO MAGRO PRA ASSENTAR AS MANILHAS DE DRENAGEM 03	6,00	x	0,80	x	3,00	= 0,72
3.7			<b>ATERRO DE ACESSO</b>						
3.7.1	SICRO	4016096	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,59 M³	VOLUME				678,33	M3
			ATERRO DE ACESSO 04 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	189,22				= 189,22	
			ATERRO DE ACESSO 05 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	490,11				= 490,11	
3.7.2	SICRO	5915320	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	VOLUME	PESO ESP.	DIST. (KM)		8.232,21	TKM
			AREIA COM PESO ESPECÍFICO DE 1,48 T/M3. DMT TOTAL = 8,20 KM. JAZIDA ATÉ PASSAGEM 03 (LOCAL DA OBRA). DMT INICIAL = 8,20 KM	678,33	1,48	8,20		= 8232,21	

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333554-CE / RNP 061721795-5



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO-SIOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 AGOSTO DE 2023



ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	=	QUANTO	UNID
2.7.3	SICRO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	VOLUME		625,22	M3
			ATERRO DE ACESSO 05 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	188,22			
			ATERRO DE ACESSO 06 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	490,11			
3.7.4	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF. 11/2019	VOLUME		878,33	M3
			ATERRO DE ACESSO 05 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	188,22			
			ATERRO DE ACESSO 06 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	490,11			
3.7.5	SEINFRA	C2940	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	VOLUME		676,33	M3
			ATERRO DE ACESSO 05 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	188,22			
			ATERRO DE ACESSO 06 - CONFORME PLANILHA DE CUBAÇÃO	490,11			
<b>3.8</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
3.8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND		8,00	UN
			BALIZADOR DE SINALIZAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA 03	8,00			
3.8.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	COMP LARG		90,00	M2
			LIMPEZA DO PISO DA PASSAGEM MOLHADA 03	15,00 x 6,00			
						90,00	

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333558-CE | RNP 061721795-5



**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE
<b>LOCAL:</b>	ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL
<b>FONTE:</b>	TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO   SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO   SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO
<b>BDI:</b>	21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU
<b>DATA:</b>	15 DE AGOSTO DE 2023



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	SICRO NOVO	mês	0,80000000	R\$ 7.780,34	R\$ 7.002,31
P9812	Engenheiro	SICRO NOVO	mês	0,62000000	R\$ 22.961,71	R\$ 14.236,26
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 21.238,57</b>
Fração de 100%:						<b>R\$ 212,39</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 212,39</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 35,5900	R\$ 36,3018
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 24,9900	R\$ 24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 12,6100	R\$ 56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,5400	R\$ 2,3310
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 120,3678</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEUTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 17,1400	R\$ 34,2800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 34,2800</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 154,65</b>

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 77,1754	R\$ 0,0772
I0758	NIVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 0,6895	R\$ 0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,3612	R\$ 0,0027
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,0813</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 18,6300	R\$ 0,0745
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 27,9700	R\$ 0,0559
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 34,3100	R\$ 0,0686
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 0,1990</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,28</b>

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9526	Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 160,3088	R\$ 78,9467	R\$ 160,3088
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 160,3088</b>	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2310	20,2310
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2310</b>
Custo Horário da Execução:					<b>R\$ 180,5398</b>
Produção da Equipe:					<b>26,0000</b>
Custo Unitário da Execução:					<b>R\$ 6,9400</b>
Custo do FIC (0,0136):					<b>R\$ 0,0944</b>
Custo Direto Total:					<b>R\$ 7,0344</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 7,04</b>

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 8,9819	R\$ 1,1499	R\$ 8,9819
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 8,9819</b>	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	2,00000000	20,2310	40,4620
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>40,4620</b>
Custo Horário da Execução:					<b>R\$ 49,4439</b>
Produção da Equipe:					<b>3,11250</b>
Custo Unitário da Execução:					<b>R\$ 15,8900</b>
Custo Direto Total:					<b>R\$ 15,8900</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,89</b>

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 340,7743	R\$ 153,8726	R\$ 340,7743
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 340,7743</b>	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2310	20,2310
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>20,2310</b>
Custo Horário da Execução:					<b>R\$ 361,0053</b>
Produção da Equipe:					<b>230,19000</b>
Custo Unitário da Execução:					<b>R\$ 1,5700</b>
Custo do FIC (0,0136):					<b>R\$ 0,0214</b>

**JEAN RODRIGUES SABINO**  
Engenheiro Civil  
CREA - 33356-CE / RNP 061721795-1

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



Custo Direto Total: R\$ 1,5914  
**VALOR:** R\$ 1,59

**3.4. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,2738	R\$ 100,1170	R\$ 317,2738
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 317,2738</b>
Custo Horário da Execução:						R\$ 317,2738
Produção da Equipe:						435,75000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7300
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0099
Custo Direto Total:						R\$ 0,7399
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,74</b>

**3.5. C2940 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,0000000	R\$ 1,2300	R\$ 1,2300
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1,2300</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1,23</b>

**4.1. 1506055 - Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento (m³)**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO					
P9821 Pedreiro		h	1,0000000	26,8816	26,8816					
P9824 Servente		h	4,0000000	20,2310	80,9240					
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>107,8056</b>					
Custo Horário da Execução:					R\$ 107,8056					
Produção da Equipe:					1,00000					
Custo Unitário da Execução:					R\$ 107,8100					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1097 Pedra de mão ou rachão		m³	1,2000000	R\$ 128,1155	R\$ 153,7386					
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 153,7386</b>					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1109899 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		m³	0,31559000	R\$ 513,5200	R\$ 162,0618					
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 162,0618</b>					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO				
M1097 Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)		t	5914647	1,8000000	R\$ 1,8500	R\$ 3,3300				
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>R\$ 3,3300</b>					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
M1097 Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)		tkm	1,8000000	DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	R\$ 0,0000
					0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,0000</b>
Custo Direto Total:										<b>R\$ 426,9404</b>
<b>VALOR:</b>										<b>R\$ 426,94</b>

**4.2. 3108013 - Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9086 Grupo gerador - 14 KVA	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 19,5891	R\$ 4,7037	R\$ 0,7867
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 27,8710	R\$ 27,5095	R\$ 1,1193
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 1,9060</b>
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801 Ajudante		h	0,7000000	21,5169	15,0618	
P9808 Carpinteiro		h	0,7000000	26,9422	18,8595	
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>33,9213</b>	
Custo Horário da Execução:					R\$ 35,8273	
Produção da Equipe:					1,00000	
Custo Unitário da Execução:					R\$ 35,8300	
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0284 Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		m	0,44922000	R\$ 18,7336	R\$ 8,4155	
M0443 Compensado plastificado - E = 12 mm		m²	0,40430000	R\$ 55,5922	R\$ 22,4759	
M0560 Desmoldante para fôrmas de madeira		l	0,01111000	R\$ 12,2854	R\$ 0,1366	
M0310 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		m	0,19908000	R\$ 4,6044	R\$ 0,9166	
M1205 Pregos de ferro		kg	0,20396000	R\$ 15,0223	R\$ 3,0639	
M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		m	2,09003000	R\$ 5,3505	R\$ 11,1827	
M0286 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		m	0,35938000	R\$ 17,4455	R\$ 6,2696	
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 52,4608</b>	

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00253000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0877
M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00485000	R\$ 34,6800	R\$ 0,1682
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0003
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00037000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0128
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0069
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00523000	R\$ 34,6800	R\$ 0,1814
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00270000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0936

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00485000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										R\$ 0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>										R\$ 88,8417
<b>VALOR:</b>										R\$ 88,84

**4.3. 1106057 - Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 49,7651	R\$ 30,5448	R\$ 49,7651
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8500	0,1200	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	R\$ 3,1298
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1991
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							R\$ 57,0910

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8816	26,8816
P9824	Servente	h	9,00000000	20,2310	182,0790
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					208,9606
<b>Custo Horário da Execução:</b>					R\$ 266,0516
<b>Produção da Equipe:</b>					3,92696
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					R\$ 67,7200

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
M0082	Areia média lavada	m³	0,59948000	R\$ 142,2172	R\$ 85,2564
M0192	Brita 2	m³	0,73508000	R\$ 135,7293	R\$ 99,7719
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,53418000	R\$ 0,6418	R\$ 180,0458
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					R\$ 365,0751

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,89922000	R\$ 1,8500	R\$ 1,6636
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	1,10262000	R\$ 1,8500	R\$ 2,0398
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28053000	R\$ 34,6800	R\$ 9,7288

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,89922000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	1,10262000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28053000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										R\$ 0,0000
<b>Custo Direto Total:</b>										R\$ 445,2273
<b>VALOR:</b>										R\$ 446,22

*JRS*  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 33358-CE / RNP 06172195-3

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



5.1. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 26,1936	R\$ 1,3097
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 87,0684	R\$ 0,8707
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 2,1904</b>
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 60,8800	R\$ 9,1320
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 66,0600	R\$ 9,9090
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 19,0410</b>
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,1700	R\$ 6,9510
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 17,1400	R\$ 10,2840
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 17,2350</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 38,46</b>

1.5.2. 1107892 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,4448	R\$ 0,9706	R\$ 1,4448
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 49,7651	R\$ 30,5448	R\$ 49,7651
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 0,8130	R\$ 0,9527	R\$ 3,1480
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1991
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>R\$ 58,5570</b>	
MÃO DE OBRA							
			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO	
P9621	Pedreiro		h	1,00000000	26,8616	26,8616	
P9624	Servente		h	9,00000000	20,2310	182,0790	
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>208,9608</b>	
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>R\$ 267,5176</b>	
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>3,92899</b>	
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>R\$ 68,0900</b>	

MATERIAIS						
			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa		kg	0,84646000	R\$ 6,1291	R\$ 5,1880
M0082	Areia média lavada		m³	0,63334000	R\$ 142,2172	R\$ 90,0716
M0191	Brita 1		m³	0,36754000	R\$ 140,9493	R\$ 51,8045
M0192	Brita 2		m³	0,36754000	R\$ 135,7293	R\$ 49,8859
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	282,15207000	R\$ 0,6418	R\$ 181,0852
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>						<b>R\$ 378,0354</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO						
		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00085000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0295
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,95001000	R\$ 1,8500	R\$ 1,7575
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8500	R\$ 1,0199
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,55131000	R\$ 1,8500	R\$ 1,0199
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28215000	R\$ 34,6800	R\$ 9,7850
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 13,6118</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE										
	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00085000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,95001000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	0,55131000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28215000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>									<b>R\$ 0,0000</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>									<b>R\$ 459,7372</b>	
<b>VALOR:</b>									<b>R\$ 459,74</b>	

5.3. 0407820 - Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação (kg)						
MÃO DE OBRA						
			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO
P9801	Ajudante		h	0,08000000	21,5169	1,7214
P9805	Armador		h	0,08000000	28,6962	2,2957
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>4,0171</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>						<b>R\$ 4,0171</b>
<b>Produção da Equipe:</b>						<b>1,00000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>						<b>R\$ 4,0200</b>

**JEAN RODRIGUES SABIÑO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 33356-CE / RNP 061721795-5

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICREMOVO  
 ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0014	Aço CA 60	kg	1,10000000	R\$ 8,2300	R\$ 9,0530
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	R\$ 11,8628	R\$ 0,1779
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 9,2309</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0014	Aço CA 60 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00110000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0381
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 34,6800	R\$ 0,0007
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>						<b>R\$ 0,0388</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M0014	Aço CA 60 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000	
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,0000</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>R\$ 13,2897</b>	
<b>VALOR:</b>										<b>R\$ 13,29</b>	

**6.1. 2003826 - Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação (m)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 330,9972	R\$ 123,0524	R\$ 330,9972
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 330,9972</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8816	26,8816
P9824	Servente	h	3,00000000	20,2310	60,6930
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>87,5746</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>R\$ 418,5718</b>
<b>Produção da Equipe:</b>					<b>6,22500</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>R\$ 67,2400</b>

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	m	1,00000000	R\$ 311,2579	R\$ 311,2579
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 311,2579</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,00550000	R\$ 513,5200	R\$ 2,8244
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>R\$ 2,8244</b>

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,54462000	0,00	R\$ 2,8500	0,00	R\$ 2,2800	0,00	R\$ 1,8800	R\$ 0,0000	
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>R\$ 0,0000</b>	
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>R\$ 381,3223</b>	
<b>VALOR:</b>										<b>R\$ 381,32</b>	

**6.2. 1108057 - Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)**

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 49,7651	R\$ 30,5448	R\$ 49,7651
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1200	R\$ 0,8130	R\$ 0,5527	R\$ 3,1258
E9084	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,7257	R\$ 1,1732	R\$ 4,1991
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>R\$ 57,0910</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	26,8816	26,8816
P9824	Servente	h	9,00000000	20,2310	182,0790
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>208,9606</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>R\$ 266,0516</b>
<b>Produção da Equipe:</b>					<b>3,92899</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>R\$ 67,7200</b>

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO
M0082	Areia média lavada	m³	0,59948000	R\$ 142,2172	R\$ 85,2564
M0182	Brita 2	m³	0,73508000	R\$ 135,7293	R\$ 99,7719
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,53418000	R\$ 0,6418	R\$ 180,0488
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>R\$ 365,0751</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	0,89922000	R\$ 1,8500	R\$ 1,6636

**JEAN RODRIGUES SABIHO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 33358-CE / RNP 061721795-5

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
 FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVEMBRO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
 BDI: 21,35% DE ACORDO COM ACORDÃO N°2622/2013-TCU  
 DATA: 15 DE AGOSTO DE 2023



M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914647	1,10262000	R\$ 1,8500	R\$ 2,0398
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28053000	R\$ 34,6800	R\$ 9,7288

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0062	Areia média lavada (Caminhão basculante com	tkm	0,89922000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³	tkm	1,10262000	0,00	R\$ 1,2700	0,00	R\$ 1,0200	0,00	R\$ 0,8400	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28053000	0,00	R\$ 1,1800	0,00	R\$ 0,9400	0,00	R\$ 0,7800	R\$ 0,0000
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:										R\$ 13,4322
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 446,2273
VALOR:										R\$ 446,22

**7.1. 4016096 - Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 340,7743	R\$ 153,8726	R\$ 340,7743
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 340,7743	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO	
					P9824
TOTAL MÃO DE OBRA:				20,2310	
Custo Horário da Execução:				R\$ 361,0053	
Produção da Equipe:				230,19000	
Custo Unitário da Execução:				R\$ 1,5700	
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0214	
Custo Direto Total:				R\$ 1,5914	
VALOR:				R\$ 1,59	

**7.2. 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 317,2738	R\$ 100,1170	R\$ 317,2738
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 317,2738	
Custo Horário da Execução:						R\$ 317,2738	
Produção da Equipe:						435,75000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,7300	
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0099	
Custo Direto Total:						R\$ 0,7399	
VALOR:						R\$ 0,74	

**7.3. 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)**

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 354,4557	R\$ 89,6281	R\$ 327,9729
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,9209	R\$ 3,4268	R\$ 4,2036
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,2900	0,7100	R\$ 299,5534	R\$ 128,5300	R\$ 176,4168
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,81 - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 208,1795	R\$ 87,2936	R\$ 208,1795
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 139,2802	R\$ 44,6729	R\$ 93,8687
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 810,6417	

MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
					P9824
TOTAL MÃO DE OBRA:				20,2310	
Custo Horário da Execução:				R\$ 830,8727	
Produção da Equipe:				168,20000	
Custo Unitário da Execução:				R\$ 4,9400	
Custo do FIC (0,0136):				R\$ 0,0672	
Custo Direto Total:				R\$ 5,0072	
VALOR:				R\$ 5,01	

**1.7.4. 100574 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	R\$ 71,50	R\$ 0,42
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	R\$ 232,36	R\$ 0,69
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	R\$ 20,14	R\$ 0,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos:						R\$ 0,18
VALOR:						R\$ 1,29

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°26227/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



**7.5. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,2300	R\$ 1,2300
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1,2300</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1,23</b>

**8.1. C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 95,7745	R\$ 43,0985
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>	<b>R\$ 43,0985</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 9,5100	R\$ 19,0200
12515	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 273,1100	R\$ 5,2437
12222	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,2300	R\$ 75,2300
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 99,4937</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,1700	R\$ 11,5850
12543	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 17,1400	R\$ 17,1400
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 28,7250</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	SEINFRA	M3	0,00600000	R\$ 350,7500	R\$ 1,7538
				<b>TOTAL Serviço:</b>	<b>R\$ 1,7538</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 173,07</b>

**8.2. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 17,1400	R\$ 1,2855
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>	<b>R\$ 1,2855</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1,28</b>


*JRS*  
**JEAN RODRIGUES SABIWO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333554-CE / RNP 061721195-3

## CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACORDAO N°2622°/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	SUB-TOTAL
			1	2	3	4	5	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL %	R\$ 25.774,00	R\$ 2.631,53 10,21%	R\$ 10.371,46 40,24%	R\$ 3.479,49 13,50%	R\$ 4.665,09 18,10%	R\$ 4.626,43 17,95%	25.774,00 100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.946,42	R\$ 2.516,57 85,00%	0,00%	0,00%	R\$ 180,50 6,00%	R\$ 249,35 8,00%	2.946,42 100,00%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 13.368,69	R\$ 9.429,51 71,00%	0,00%	0,00%	R\$ 2.161,56 16,00%	R\$ 1.777,62 13,00%	13.368,69 100,00%
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 317.368,89	0,00%	R\$ 207.497,96 65,00%	0,00%	R\$ 58.529,21 18,44%	R\$ 51.341,72 16,18%	317.368,89 100,00%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 92.489,71	0,00%	0,00%	R\$ 62.270,30 67,33%	R\$ 16.483,31 17,82%	R\$ 13.736,10 14,85%	92.489,71 100,00%
6.0	DRENAGEM	R\$ 61.033,09	R\$ 40.688,73 66,67%	0,00%	0,00%	R\$ 11.625,35 19,05%	R\$ 8.719,01 14,29%	61.033,09 100,00%
7.0	ATERRO DE ACESSO	R\$ 17.399,58	0,00%	0,00%	R\$ 396,53 2,28%	R\$ 2.084,94 11,98%	R\$ 14.918,11 85,74%	17.399,58 100,00%
8.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 11.032,38	0,00%	0,00%	R\$ 6.941,16 63,00%	R\$ 2.269,76 21,00%	R\$ 1.821,46 17,00%	11.032,38 100,00%
	<b>VALOR DO PERÍODO</b>	<b>R\$ 541.412,76</b>	<b>55.266,34 10,21%</b>	<b>217.869,42 40,24%</b>	<b>73.087,48 13,50%</b>	<b>97.999,72 18,10%</b>	<b>97.189,80 17,95%</b>	<b>541.412,76 100,00%</b>

  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 31159-CE / RNP 061721795-9





**ENCARGOS SOCIAIS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
**LOCAL:** ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
**FONTE:** TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO | SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
**BDI:** 21,35% DE ACORDO COM ACORDÃO N°2622/2013-TCU  
**DATA:** 15 DE AGOSTO DE 2023



**TABELA SICRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO**

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	-	-	18,47%	5,11%	5,37%	0,87%	0,05%	0,10%	8,24%	0,74%	0,01%	-	4,65%	0,12%	6,94%	4,48%	0,93%	14,70%	0,42%	109,00%
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	0,11%	-	18,51%	5,12%	5,68%	0,87%	0,05%	0,10%	8,24%	0,74%	0,00%	-	4,45%	0,12%	6,64%	4,49%	0,93%	14,69%	0,40%	109,11%
P9808	Carpinteiro	h	20,00%	8,60%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	-	-	18,49%	5,12%	5,57%	0,87%	0,05%	0,08%	8,23%	0,74%	0,00%	-	4,52%	0,12%	6,74%	4,49%	0,93%	14,78%	0,41%	109,84%
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	0,11%	-	-	-	8,42%	0,87%	0,05%	0,08%	8,24%	0,74%	0,04%	-	3,68%	0,07%	3,89%	3,82%	0,93%	7,18%	0,27%	75,60%
P9821	Fedreiro	h	20,00%	8,50%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	-	-	18,45%	5,10%	5,23%	0,87%	0,05%	0,08%	8,23%	0,74%	0,00%	-	4,75%	0,13%	7,06%	4,47%	0,93%	14,63%	0,43%	109,97%
P9824	Servente	h	20,00%	8,50%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	-	-	18,47%	5,11%	5,37%	0,87%	0,05%	0,10%	8,24%	0,74%	0,01%	-	4,65%	0,12%	6,94%	4,48%	0,93%	14,70%	0,42%	109,00%
P9889	Encargado de obras de 3ª fila especiais	mês	20,00%	8,60%	2,50%	1,50%	1,80%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,62%	0,87%	0,05%	0,07%	8,23%	0,74%	0,01%	-	4,02%	0,10%	5,50%	3,77%	0,93%	6,55%	0,36%	75,80%

**LEGENDA:**

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SEBC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Reposico Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Férias
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

**CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:**

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores individuais das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333554-CE / RNP 061721795-5



*(Handwritten mark)*

15/08/2023

Prefeitura Municipal de Tamboril - PT N° 1076585-77 ( CONVÊNIO N° 911921/2021)

Construção de Passagens Molhadas no Distrito de Carvalho



ESCOLHA

Construção de Rodovias e Ferrovias

## 1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

## 1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	21,35%
Percentual está na faixa de Referência do BDI.	

- 1º Quartil: 19,60%

- 3º Quartil: 24,23%

O Orçamento é Desonerado?	NÃO
O BDI ADOTADO é:	21,35%

## PARCELAS DO BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,01%
S + G	Seguro e garantia	0,40%
R	Risco	0,56%
DF	Despesas financeiras	1,11%
L	Lucro	7,30%
I	Impostos	6,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%

Há BDI diferenciado?	NÃO
----------------------	-----

## 1.2 Declaração referente ao SINAPI que possuem a legenda "AS":

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda AS (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão?

SIM

## 1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto.

	Orçado?
AL Administração Local?	SIM
MD Mobilização / Desmobilização?	NÃO
CO Canteiro de Obras?	NÃO

## Justificativa para os itens (AL, MD, CO) não orçados:

- MD: A obra é de pequeno porte, com a maioria dos serviços significativos executados de forma manual ou utilizando apenas equipamentos de pequeno porte, que não necessitam mobilização específica.  
- CO: O curto prazo de execução dispensa e a baixa complexidade da obra dispensa a implantação de canteiro.

## 1.4 Referências de Custos e Data Base

SICRO	SINAPI
abr/23	abr/23
SEINFRA	CODEVASF
27	
Data Base	abr/23

Em anexo, justificativa de cada item significativo em que há impossibilidade de orçar com base nas referências SICRO/SINAPI.

*JRS*  
JEAN RODRIGUES SABINO  
Engenheiro Civil  
CREA - 333556-CE / RNP 06172195-1

Responsável Técnico pelo Orçamento

Jean Rodrigues Sabino

RNP: 0615619299 ART: CE20210884999

## 2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

### 2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:



5,00%
50,00%
2,50%

### 2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

*O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.*

### 2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

*O regime de execução da obra em tela será:*

**EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL**

### 2.4 A Data Base do Orçamento está informada na Plataforma TransfereGov.br.

### 2.5 Ratificamos o BDI adotado: 21,35%. Percentual está na faixa de Referência do BDI.

### 2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.



Luiz Marcelo Mota Leite  
Prefeito Municipal

**Prefeito: Marcelo Mota Leite**

**Prefeitura Municipal de Tamboril - CE**





### PLANILHA DE CUBAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE  
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO  
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL  
FONTE: TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO | SINAPI - CE ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO |  
SIGRO NOVO ABRIL/2023 SEM DESONERAÇÃO  
BDI: 21,35% DE ACORDO COM ACÓRDÃO N°2622/2013-TCU  
DATA: 15 DE AGOSTO DE 2023



1.0 PLANILHA DE CUBAÇÃO - PASSAGEM MOLHADA 01												
PLANILHA DE CUBAÇÃO - ATERRO DE ACESSO 01												
ESTACA		COTA DO TERRENO NATURAL (M)	COTA DO COROAMENTO (M)	H (M) = COTA COROAMENTO - COTA TERRENO NAT.	INCLINAÇÃO DO TALUDE	LARGURA DO COROAMENTO DO TALUDE (M)	LARGURA DA BASE DO TALUDE (M)	ÁREA (M2)	Σ ÁREA (M2)	D/2 (M)	VOLUME (M3)	
INTEIRA	FRAÇÃO											
0	0,00	246,375	247,031	0,66	1:1	6,00	7,32	4,40				
0	5,17	245,822	247,031	1,21	1:1	6,00	8,42	8,72	13,12	2,59	33,98	
VOLUME TOTAL											33,98	
VOLUME TOTAL - PASSAGEM MOLHADA 01												33,98
2.0 PLANILHA DE CUBAÇÃO - PASSAGEM MOLHADA 02												
PLANILHA DE CUBAÇÃO - ATERRO DE ACESSO 02												
ESTACA		COTA DO TERRENO NATURAL (M)	COTA DO COROAMENTO (M)	H (M) = COTA COROAMENTO - COTA TERRENO NAT.	INCLINAÇÃO DO TALUDE	LARGURA DO COROAMENTO DO TALUDE (M)	LARGURA DA BASE DO TALUDE (M)	ÁREA (M2)	Σ ÁREA (M2)	D/2 (M)	VOLUME (M3)	
INTEIRA	FRAÇÃO											
0	14,72	276,180	276,180	0,00	1:1	6,00	6,00	0,00				
1	0,00	275,881	276,010	0,15	1:1	6,00	6,30	0,92	0,92	2,64	2,43	
1	15,96	274,892	275,498	0,61	1:1	6,00	7,22	4,03	4,95	7,98	36,50	
2	0,00	274,647	275,498	0,85	1:1	6,00	7,70	5,82	9,85	2,02	19,90	
2	0,96	274,588	275,498	0,91	1:1	6,00	7,82	6,29	12,11	0,48	5,81	
VOLUME TOTAL											67,64	
PLANILHA DE CUBAÇÃO - ATERRO DE ACESSO 03												
ESTACA		COTA DO TERRENO NATURAL (M)	COTA DO COROAMENTO (M)	H (M) = COTA COROAMENTO - COTA TERRENO NAT.	INCLINAÇÃO DO TALUDE	LARGURA DO COROAMENTO DO TALUDE (M)	LARGURA DA BASE DO TALUDE (M)	ÁREA (M2)	Σ ÁREA (M2)	D/2 (M)	VOLUME (M3)	
INTEIRA	FRAÇÃO											
4	2,03	275,498	275,498	0,00	1:1	6,00	6,00	0,00				
4	0,00	275,447	275,498	0,05	1:1	6,00	6,10	0,30	0,30	1,02	0,31	
3	16,96	275,358	275,498	0,14	1:1	6,00	6,28	0,86	1,16	1,52	1,76	
3	0,00	275,200	275,498	0,30	1:1	6,00	6,60	1,89	2,75	8,48	23,32	
2	18,96	275,090	275,498	0,41	1:1	6,00	6,82	2,63	4,52	0,52	2,35	
VOLUME TOTAL											27,74	
VOLUME TOTAL - PASSAGEM MOLHADA 02												95,38
3.0 PLANILHA DE CUBAÇÃO - PASSAGEM MOLHADA 03												
PLANILHA DE CUBAÇÃO - ATERRO DE ACESSO 04												
ESTACA		COTA DO TERRENO NATURAL (M)	COTA DO COROAMENTO (M)	H (M) = COTA COROAMENTO - COTA TERRENO NAT.	INCLINAÇÃO DO TALUDE	LARGURA DO COROAMENTO DO TALUDE (M)	LARGURA DA BASE DO TALUDE (M)	ÁREA (M2)	Σ ÁREA (M2)	D/2 (M)	VOLUME (M3)	
INTEIRA	FRAÇÃO											
5	3,96	276,093	276,093	0,00	1:1	6,00	6,00	0,00				
6	0,00	275,916	276,833	0,92	1:1	6,00	7,84	6,37	6,37	8,01	51,02	
6	9,73	275,862	277,259	1,40	1:1	6,00	8,80	10,36	16,73	4,86	81,31	
6	15,50	276,023	277,259	1,24	1:1	6,00	8,48	8,96	19,34	2,89	55,89	
VOLUME TOTAL											188,22	
PLANILHA DE CUBAÇÃO - ATERRO DE ACESSO 05												
ESTACA		COTA DO TERRENO NATURAL (M)	COTA DO COROAMENTO (M)	H (M) = COTA COROAMENTO - COTA TERRENO NAT.	INCLINAÇÃO DO TALUDE	LARGURA DO COROAMENTO DO TALUDE (M)	LARGURA DA BASE DO TALUDE (M)	ÁREA (M2)	Σ ÁREA (M2)	D/2 (M)	VOLUME (M3)	
INTEIRA	FRAÇÃO											
10	10,62	276,072	277,259	1,15	1:1	6,00	8,30	8,22				
10	0,00	276,114	277,259	1,15	1:1	6,00	8,30	8,22	16,44	5,31	87,30	
9	0,00	276,191	277,259	1,07	1:1	6,00	8,14	7,56	15,78	10,00	157,80	
8	0,00	276,357	277,259	0,90	1:1	6,00	7,80	6,21	13,77	10,00	137,70	
7	9,50	276,441	276,259	1,82	1:1	6,00	9,64	14,23	20,44	5,25	107,31	
VOLUME TOTAL											496,11	
VOLUME TOTAL - PASSAGEM MOLHADA 03												678,33

JEAN RODRIGUES SABINO  
Engenheiro Civil  
CREA - 333558-CE / RNP 061721795-5

**ANEXOS**

**PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS (EVENTOGRAMA,  
DETALHAMENTO E CRONOGRAMA)**



  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
Engenheiro Civil  
CREA - 333558-CE / RNP 061721795-3



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1.076.585-77	Nº BICONV R11521	ORGVO GIGOV/FO-7129	GESTOR MDR	PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL	AÇÃO / MODALIDADE APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE TAMBORIL			MUNICÍPIO / UF TAMBORIL / GEARÁ	LOCALIDADE / ENDEREÇO DISTRITO DE GARVALHO	OBJETO CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA	

Frontes de Obra:

	PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO AGRAVAI	PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO			
	1	2	3	4	5	6
Nível						
Meta						
Serviço						
Serviço						
Meta						
Serviço						
Serviço						
Serviço						
Serviço						
Serviço						
Meta						
Serviço						
Serviço						
Serviço						
Meta						
Serviço						
Serviço						
Serviço						
Meta						
Serviço						
Serviço						
Serviço						
Meta						
Serviço						
Serviço						

Valor Total do Orçamento: R\$ 541.412,76

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos
Nível	1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Meta	2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
Serviço	2.1	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,67	2.252,04	2-Serviços Preliminares
Serviço	2.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.042,29	0,34	694,38	2-Serviços Preliminares
Meta	3	MOVIMENTO DE TERRA					
Serviço	3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	277,12	6,54	2.366,61	3-Movimento de Terra
Serviço	3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	499,53	19,28	9.630,84	3-Movimento de Terra
Serviço	3.3	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADORA HIDRÁULICA DE 1,50 M2	M3	222,41	1,93	429,29	3-Movimento de Terra
Serviço	3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M² - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	678,35	0,90	610,51	3-Movimento de Terra
Serviço	3.5	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	222,41	1,49	331,38	3-Movimento de Terra
Meta	4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
Serviço	4.1	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	430,79	518,09	223.188,00	4-Fundações e Estruturas
Serviço	4.2	FÓRMAS DE COMPENBADO PLÁSTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	744,40	107,81	80.253,77	4-Fundações e Estruturas
Serviço	4.3	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	25,72	541,49	13.927,12	4-Fundações e Estruturas
Meta	5	PAVIMENTAÇÃO					
Serviço	5.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M3	606,00	46,67	28.282,02	5-Pavimentação
Serviço	5.2	CONCRETO FCR = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	60,60	567,89	33.808,13	5-Pavimentação
Serviço	5.3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.664,66	16,13	26.899,56	5-Pavimentação
Meta	6	DRENAGEM					
Serviço	6.1	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	126,00	462,73	58.303,98	6-Drenagem
Serviço	6.2	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	5,04	541,49	2.729,11	6-Drenagem

27.477 v006 micro



JEAN RODRIGUES SABINO  
Engenheiro Civil  
CREA - 33358-CE / RNP 061721795-3

Frontes de Obra:

PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAÚ	PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO			
1	2	3	4	5	6
33,98	95,38	678,33			
22,83	1.143,42	8.232,21			
33,98	95,38	678,33			
33,98	95,38	678,33			
33,98	95,38	678,33			
30,00	10,00	8,00			
409,00	108,00	90,00			
10,21					
40,24					
13,50					
	18,10				
		17,95			

Valor Total do Orçamento: R\$ 541.412,78

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Meta</b>	<b>7</b>	<b>ATERRO DE ACESSO</b>				
Serviço	7.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 1,56 M2	M3	807,69	1,93	1.556,54
Serviço	7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	9.398,26	0,90	8.458,44
Serviço	7.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	807,69	6,08	4.910,78
Serviço	7.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS, AF. 11/2019	M3	807,69	1,57	1.268,08
Serviço	7.5	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	807,69	1,49	1.203,46
<b>Meta</b>	<b>8</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
Serviço	8.1	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	48,00	210,02	10.080,96
Serviço	8.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	906,00	1,57	951,42
<b>Meta</b>	<b>9</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>				
Serviço	9.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 1	%	10,21	257,74	2.631,53
Serviço	9.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 2	%	40,24	257,74	10.371,48
Serviço	9.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 3	%	13,50	257,74	3.478,49
Serviço	9.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 02 - MÊS 4	%	18,10	257,74	4.585,09
Serviço	9.5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 03 - MÊS 5	%	17,95	257,74	4.628,43

*JRS*  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333554-CE / RNP 061721795-3

TAMBORIL / CEARÁ, 25 de setembro de 2023  
 Local e Data

Responsável Técnico: JEAN RODRIGUES SABINO  
 CREA / CAU: 333554CE





PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1.076.585-77	Nº SICONV 011921	GIGOV/ GIGOV/FO-7129	GESTOR MDR	PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL	AÇÃO / MODALIDADE APOIO A PROJETO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	DATA ASSINATURA
PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE TAMBORIL			Município / UF TAMBORIL / CEARÁ	Localidade / Endereço DISTRITO DE CARVALHO	Objeto CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	Objeto do CTEF			INÍCIO DA OBRA

Serviços: Todas

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 541.412,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Gtde.
1	Evento	Administração Local	R\$	-
2	Evento	Serviços Preliminares	R\$	2.946,42
2	2.1	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
		LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.042,28
2	2.2	Movimento de Terra	R\$	13.368,69
3	3.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	277,12
3	3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATORIO	M3	469,53
		ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,58 M2	M3	222,41
3	3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	678,35
3	3.5	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	222,41
4	Evento	Fundações e Estruturas	R\$	317.368,89
4	4.1	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	430,79
		FÓRMAS DE COMPENSADO PLÁSTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	744,40
4	4.3	CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	25,72
5	Evento	Pavimentação	R\$	92.489,71
		PÁVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M3	806,00
5	5.1	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	60,60
5	5.2	ARMAÇÃO EM AÇO CA-80 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.864,66
6	Evento	Drenagem	R\$	61.033,09
6	6.1	TUBO DE CONCRETO PA1 COMERCIAL PARA DRENAGEM - D = 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	126,00
		CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	5,04
7	Evento	Aterro de Acesso	R\$	17.399,58
7	7.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,58 M2	M3	807,69
7	7.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	9.398,26

PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAU	PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARAU	PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARAU			
1	2	3	4	5	6
346.223,23	97.999,72	97.189,81	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2.516,57	180,50	249,35	-	-	-
12,00	-	-	-	-	-
778,03	530,87	733,39	-	-	-
9.429,50	2.181,56	1.777,63	-	-	-
191,68	45,75	39,69	-	-	-
387,52	72,28	59,72	-	-	-
175,84	26,54	20,03	-	-	-
117,11	318,16	243,08	-	-	-
175,84	26,54	20,03	-	-	-
207.497,87	58.529,21	51.341,72	-	-	-
264,74	77,66	68,39	-	-	-
462,80	149,60	132,00	-	-	-
18,62	4,00	3,10	-	-	-
62.270,30	16.463,31	13.736,10	-	-	-
408,00	108,00	90,00	-	-	-
40,60	10,80	9,00	-	-	-
1.268,86	335,88	279,90	-	-	-
40.688,73	11.625,35	8.719,01	-	-	-
84,00	24,00	18,00	-	-	-
3,36	0,96	0,72	-	-	-
396,53	2.084,94	14.918,12	-	-	-
33,98	95,38	678,33	-	-	-
22,63	1.143,42	8.232,21	-	-	-



JRS  
JEAN RODRIGUES SABINO  
Engenheiro Civil  
CREA - 33358-CE / RNP 061721799-3



Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 541.412,76

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
7	7.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	807,69
7	7.4	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	807,69
8	Evento	Serviços Complementares	R\$	11.032,38
8	8.1	BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UND	48,00
8	8.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	808,00
9	Evento	Administração Local da Obra 01 - Mês 1	R\$	2.631,53
9	9.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 1	%	10,21
10	Evento	Administração Local da Obra 01 - Mês 2	R\$	10.371,46
10	9.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 2	%	40,24
11	Evento	Administração Local da Obra 01 - Mês 3	R\$	3.479,49
11	9.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 01 - MÊS 3	%	13,50
12	Evento	Administração Local da Obra 02 - Mês 4	R\$	4.666,09
12	9.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 02 - MÊS 4	%	18,10
13	Evento	Administração Local da Obra 03 - Mês 5	R\$	4.626,43
13	9.5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 03 - MÊS 5	%	17,95
14	Evento		R\$	-
15	Evento		R\$	-

PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAÚ	PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO			
1	2	3	4	5	6
346.223,23	97.999,72	97.189,81	-	-	-
33,98	95,38	679,33	-	-	-
33,98	95,38	679,33	-	-	-
8.941,16	2.288,78	1.821,48	-	-	-
30,00	10,00	8,00	-	-	-
408,00	108,00	90,00	-	-	-
2.631,53	-	-	-	-	-
10,21	-	-	-	-	-
10.371,46	-	-	-	-	-
40,24	-	-	-	-	-
3.479,49	-	-	-	-	-
13,50	-	-	-	-	-
-	4.665,09	-	-	-	-
-	18,10	-	-	-	-
-	-	4.626,43	-	-	-
-	-	17,95	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

*JRS*  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
 - Engenheiro Civil -  
 CREA - 333556-CE / RNP 061721795-5

TAMBORIL / CEARÁ, 25 de setembro de 2023  
 Local e Data

Responsável Técnico: JEAN RODRIGUES SABINO  
 CREA / CAU: 333550CE


*RS*





**ANEXOS**

**QUADRO COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTOS (CONTRAPARTIDA E  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO)**

  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
Engenheiro Civil  
CREA - 313558-CE / RNP 061721795-5

Nº OPERAÇÃO 1.976.585-77	Nº SCONV 011621	GESTOR MDR	PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO	AÇÃO / MODALIDADE APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL INTEGRADO	RECURSO GGJ não-FAC
PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE TAMBORIL		MUNICÍPIO / UF TAMBORIL / CEARÁ	LOCALIDADE / ENDEREÇO DISTRITO DE CARVALHO		VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PASSAGENS MOLHADAS NA ESTRADA PARA DISTRITO DE CARVALHO	REPASSE 674.903,00	CONTRAPARTIDA 5.097,00
				INVESTIMENTO 680.000,00	

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) 138.587,24	Contrapartida (R\$) -
---------------------	-----------------------------	--------------------------

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / n° CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
TOTAL												
									(99,00%) 536.315,76	(0,00%) 5.097,00	(0,00%) -	(100,00%) 541.412,76
1	Meta 1.	Pavimentação	Obras de artes especiais	PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAÚ	Em Análise	68,00	m	Lote 1	342.953,80	3.259,44	-	346.213,24
1	Meta 2.	Pavimentação	Obras de artes especiais	PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	Em Análise	18,00	m	Lote 1	97.077,13	922,59	-	97.999,72
1	Meta 3.	Pavimentação	Obras de artes especiais	PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	Em Análise	15,00	m	Lote 1	96.274,83	914,97	-	97.189,80
1	Meta 4.								-	-	-	-
1	Meta 5.								-	-	-	-
1	Meta 6.								-	-	-	-
1	Meta 7.								-	-	-	-
1	Meta 8.								-	-	-	-
1	Meta 9.								-	-	-	-
1	Meta 10.								-	-	-	-

TOTAL - ETAPA	1	536.315,76	5.097,00	-	541.412,76
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome: LUIZ MARCELO MOTA LEITE  
 Cargo: PREFEITO MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE

Local: Tamboril - CE  
 Data: 25 de setembro de 2023

*JRS*  
**JEAN RODRIGUES SABIWO**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - 333558-CE / RNP 061721795-5




Nº OPERAÇÃO 1.076.595-77	Nº SICONV 911921	GESTOR MCR	PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO	AÇÃO / MODALIDADE APOIO A PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL LOCAL INTEGRADO	RECURSO OUVIDOR-PAC
PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE TAMBORIL			MUNICÍPIO / UF TAMBORIL / CEARÁ	LOCALIDADE / ENDEREÇO DISTRITO DE CARVALHO	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PASSAGENS MOLHADAS NA ESTRADA PARA DISTRITO DE CARVALHO	REPASSE 974.903,00	CONTRAPARTIDA 5.097,00
				INVESTIMENTO 680.009,00	

Início Previsto  
dez-23

Mapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 jan-24	Parcela 2 fev-24	Parcela 3 mar-24	Parcela 4 abr-24	Parcela 5 mai-24	
			-	19,21%	46,24%	13,66%	16,10%	17,99%	
			-	Repasse (R\$)	54.746,05	215.919,34	72.399,41	97.077,13	96.274,93
			-	CP Fin. (R\$)	520,29	2.051,08	688,07	922,59	914,97
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			-	Invest. (R\$)	55.266,34	217.969,42	73.087,48	97.999,72	97.189,90
			-	(%)	19,21%	46,24%	13,66%	16,10%	17,99%
			536.315,76	Repasse (R\$)	54.746,05	270.564,39	342.963,80	440.040,93	536.315,76
			5.097,00	CP Fin. (R\$)	520,29	2.871,37	3.259,44	4.182,03	5.097,00
			0,00	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			541.412,76	Acum. Inv. (R\$)	55.266,34	273.135,76	346.223,24	444.222,96	541.412,76
				Acumulado (%)	19,96%	78,99%	100,00%		
1	Meta 1.	PASSAGEM MOLHADA 01 - SOBRE RIO ACARAU	346.223,24	Acum. Inv. (R\$)	55.266,34	273.135,76	346.223,24		
1	Meta 2.	PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	97.999,72	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
1	Meta 3.	PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO	97.189,80	Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	97.999,72	
				Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	97.189,80

Local: Tamboril - CE  
Data: 25 de setembro de 2023

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: LUIZ MARCELO MOTA LEITE  
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL DE TAMBORIL - CE

JEAN RODRIGUES SABIHO  
Engenheiro Civil  
CREA - 33358-CE / RNP 061721796-5





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20231271713

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

JEAN RODRIGUES SABINO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617217955

Registro: 333550CE

Empresa contratada: JEAN R. SABINO - ME

Registro : 0010407928-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS

Nº: 10

Complemento:

Bairro: SÃO PEDRO

Cidade: TAMBORIL

UF: CE

CEP: 63750000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/11/2021

Valor: R\$ 6.250,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO AO DISTRITO DE CARVALHO

Nº: S/N

Complemento: SOBRE RIO ACARAÚ E RIACHO DO AÇUDE CARÃO

Bairro: DISTRITO DE CARVALHO

Cidade: TAMBORIL

UF: CE

CEP: 63750000

Data de início: 01/11/2021

Previsão de término: 17/12/2021

Coordenadas Geográficas: 04°46'00.1, 40°25'29.31"W

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE TAMBORIL

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	3,00	un

5. Observações

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) PASSAGENS MOLHADAS NA ESTRADA QUE LIGA A SEDE DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO, CONFORME PLANO DE TRABALHO (PT Nº. 1076585-77), CONVÊNIO Nº. 911921/2021.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

JEAN RODRIGUES SABINO

Engenheiro Civil

CREA - 333556-CE / RNP 061721795-5

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JEAN RODRIGUES SABINO - CPF: 051.807.583-43

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

Ator: \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CNPJ: 07.705.817/0001-04

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

ANTONIO ROMULO NAVONE A. VERAS  
SECRETÁRIO DE INFRA. E  
SERVIÇOS PÚBLICOS  
PORTARIA 06/2022

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 04/09/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216415687


A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitec.com.br/publico/> com a chave: DYaxw  
Impresso em: 04/09/2023 às 15:56:24 por: ip: 200.25.56.70





**ANEXOS**

**PEÇAS GRÁFICAS (PLANTA DE SITUAÇÃO, TOPOGRAFIAS E  
PROJETOS EXECUTIVOS)**

  
**JEAN RODRIGUES SABINO**  
Engenheiro Civil  
CREA - 333558-CE / RNP 061721795-3



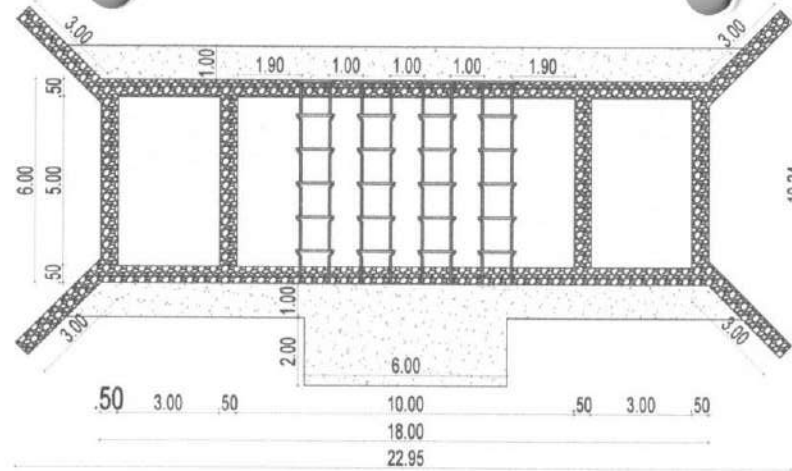




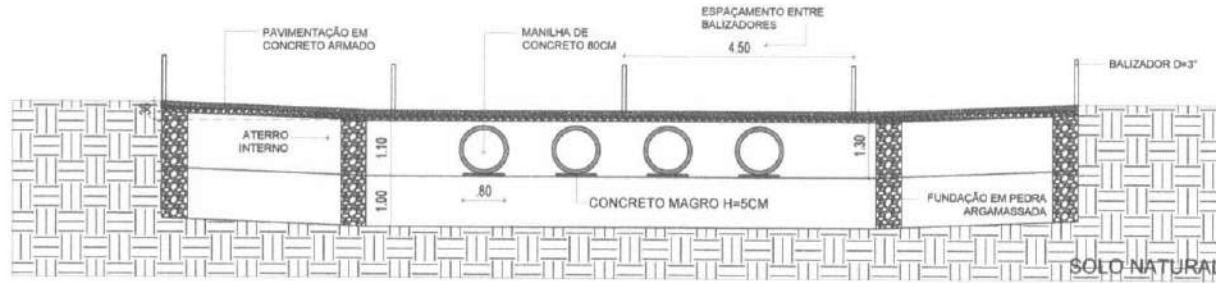




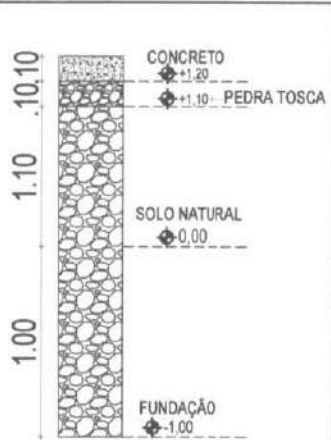
PASSAGEM MOLHADA 02 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO  
 COORD. GEOGRÁFICAS: (347317 M / 9468130 M)



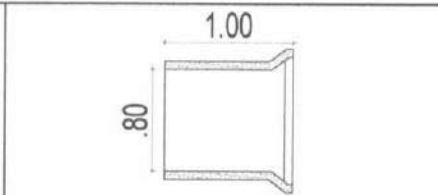
01 PLANTA BAIXA - PASSAGEM MOLHADA 02  
 ESCALA 1:125



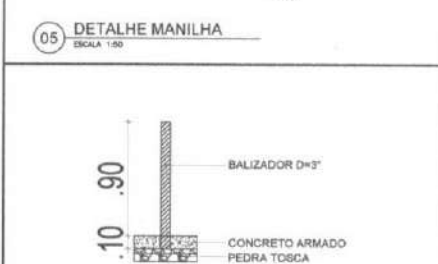
02 CORTE LONGITUDINAL A-A  
 ESCALA 1:125



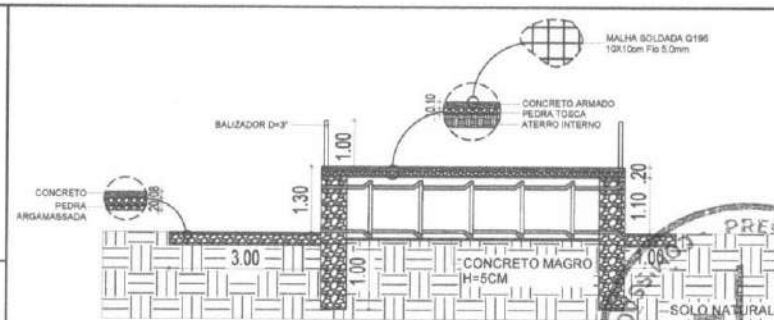
04 DETALHE ALVENARIA DE PEDRA  
 ESCALA 1:50



05 DETALHE MANILHA  
 ESCALA 1:50



06 DETALHE BALIZADOR  
 ESCALA 1:50



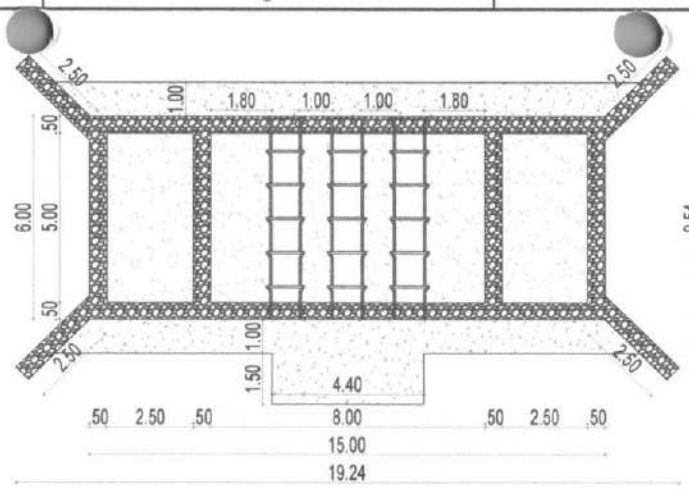
03 CORTE TRANSVERSAL B-B  
 ESCALA 1:50

PAGO	APROVO
18.80	RESPONSÁVEL CÁLCULO
	RESPONSÁVEL CONSTRUÇÃO
CREA	Jean Rodrigues Sabino ENGENHEIRO CIVIL CREA-CE 23880 RESPONSÁVEL PROJETO
	PROPRIETÁRIO

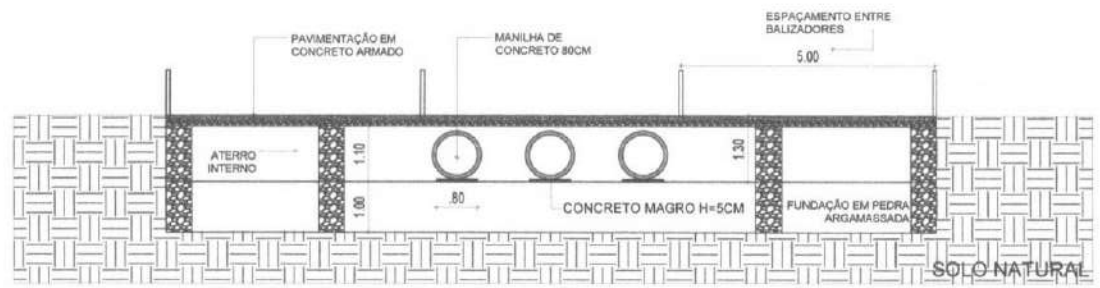
**PROJETO EXECUTIVO**

PROJETO PROJETO EXECUTIVO DA CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL - CE			
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL			
ENDEREÇO: ESTRADA QUE LIGA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORIL AO DISTRITO DE CARVALHO			
COTITELADO DI:			
1	PLANTA BAIXA - PASSAGEM 02	1	DETALHE BALIZADOR
2	CORTE LONGITUDINAL A-A	2	
3	CORTE TRANSVERSAL B-B	3	
4	DETALHE ALVENARIA DE PEDRA	4	
5	DETALHE MANILHA	5	
INFORMAÇÕES:			
ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTRUÇÃO:	ÁREA COBERTA:	RESP. TÉCNICO:
01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156
157	158	159	160
161	162	163	164
165	166	167	168
169	170	171	172
173	174	175	176
177	178	179	180
181	182	183	184
185	186	187	188
189	190	191	192
193	194	195	196
197	198	199	200
201	202	203	204
205	206	207	208
209	210	211	212
213	214	215	216
217	218	219	220
221	222	223	224
225	226	227	228
229	230	231	232
233	234	235	236
237	238	239	240
241	242	243	244
245	246	247	248
249	250	251	252
253	254	255	256
257	258	259	260
261	262	263	264
265	266	267	268
269	270	271	272
273	274	275	276
277	278	279	280
281	282	283	284
285	286	287	288
289	290	291	292
293	294	295	296
297	298	299	300
301	302	303	304
305	306	307	308
309	310	311	312
313	314	315	316
317	318	319	320
321	322	323	324
325	326	327	328
329	330	331	332
333	334	335	336
337	338	339	340
341	342	343	344
345	346	347	348
349	350	351	352
353	354	355	356
357	358	359	360
361	362	363	364
365	366	367	368
369	370	371	372
373	374	375	376
377	378	379	380
381	382	383	384
385	386	387	388
389	390	391	392
393	394	395	396
397	398	399	400
401	402	403	404
405	406	407	408
409	410	411	412
413	414	415	416
417	418	419	420
421	422	423	424
425	426	427	428
429	430	431	432
433	434	435	436
437	438	439	440
441	442	443	444
445	446	447	448
449	450	451	452
453	454	455	456
457	458	459	460
461	462	463	464
465	466	467	468
469	470	471	472
473	474	475	476
477	478	479	480
481	482	483	484
485	486	487	488
489	490	491	492
493	494	495	496
497	498	499	500
501	502	503	504
505	506	507	508
509	510	511	512
513	514	515	516
517	518	519	520
521	522	523	524
525	526	527	528
529	530	531	532
533	534	535	536
537	538	539	540
541	542	543	544
545	546	547	548
549	550	551	552
553	554	555	556
557	558	559	560
561	562	563	564
565	566	567	568
569	570	571	572
573	574	575	576
577	578	579	580
581	582	583	584
585	586	587	588
589	590	591	592
593	594	595	596
597	598	599	600
601	602	603	604
605	606	607	608
609	610	611	612
613	614	615	616
617	618	619	620
621	622	623	624
625	626	627	628
629	630	631	632
633	634	635	636
637	638	639	640
641	642	643	644
645	646	647	648
649	650	651	652
653	654	655	656
657	658	659	660
661	662	663	664
665	666	667	668
669	670	671	672
673	674	675	676
677	678	679	680
681	682	683	684
685	686	687	688
689	690	691	692
693	694	695	696
697	698	699	700
701	702	703	704
705	706	707	708
709	710	711	712
713	714	715	716
717	718	719	720
721	722	723	724
725	726	727	728
729	730	731	732
733	734	735	736
737	738	739	740
741	742	743	744
745	746	747	748
749	750	751	752
753	754	755	756
757	758	759	760
761	762	763	764
765	766	767	768
769	770	771	772
773	774	775	776
777	778	779	780
781	782	783	784
785	786	787	788
789	790	791	792
793	794	795	796
797	798	799	800
801	802	803	804
805	806	807	808
809	810	811	812
813	814	815	816
817	818	819	820
821	822	823	824
825	826	827	828
829	830	831	832
833	834	835	836
837	838	839	840
841	842	843	844
845	846	847	848
849	850	851	852
853	854	855	856
857	858	859	860
861	862	863	864
865	866	867	868
869	870	871	872
873	874	875	876
877	878	879	880
881	882	883	884
885	886	887	888
889	890	891	892
893	894	895	896
897	898	899	900
901	902	903	904
905	906	907	908
909	910	911	912
913	914	915	916
917	918	919	920
921	922	923	924
925	926	927	928
929	930	931	932
933	934	935	936
937	938	939	940
941	942	943	944
945	946		

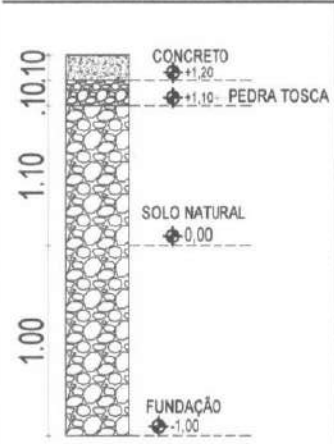
PASSAGEM MOLHADA 03 - SOBRE RIACHO DO AÇUDE CARÃO  
 COORD. GEOGRÁFICAS: (347399 M / 9468086 M)



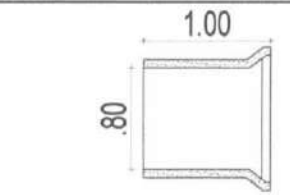
01 PLANTA BAIXA - PASSAGEM MOLHADA 03  
 ESCALA 1:125



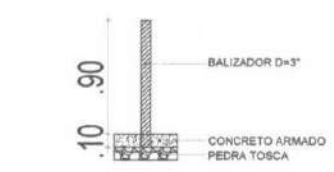
02 CORTE LONGITUDINAL A-A  
 ESCALA 1:125



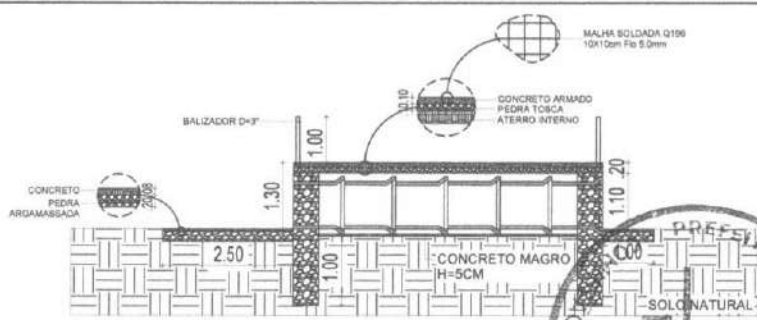
04 DETALHE ALVENARIA DE PEDRA  
 ESCALA 1:50



05 DETALHE MANILHA  
 ESCALA 1:50



06 DETALHE BALIZADOR  
 ESCALA 1:50



03 CORTE TRANSVERSAL B-B  
 ESCALA 1:50

FAO	APROVO
LESC	RESPONSÁVEL CÁLCULO
CREA	RESPONSÁVEL CONSTRUÇÃO
	<p>Jean Rodrigues Sabino          ENGENHEIRO CIVIL          CREA-CE 33265          RESPONSÁVEL PROJETO</p>
	(PROPRIETÁRIO)



PROJETO EXECUTIVO				
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DA CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS NA ZONA RURAL NO MUNICÍPIO DE TAMBORÉ - CE				
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORÉ				
ENDEREÇO: ESTRADA QUE LIZA A SEDE DO MUNICÍPIO DE TAMBORÉ, AO DISTRITO DE CARVALHO				
CLIENTE/D.D:	1 PLANTA BAIXA - PASSAGEM 03	2 DETALHE BALIZADOR		
	3 CORTE LONGITUDINAL A-A	4		
	5 CORTE TRANSVERSAL B-B	6		
	7 DETALHE ALVENARIA DE PEDRA	8		
	9 DETALHE MANILHA	10		
ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTR.	ÁREA COBERTA:	NBR 14732	
PROJETO: 03/2023	DATA: MARÇO/2023	REVISÃO:	PRANCHAS: 06/06	