



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIARIA

LOCAL: VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

DESONERADO	
DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
BDI DES	28,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	UNID	QUANT	PR. UNIT S/ BDI (R\$)	PR. UNIT C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)	%
<b>1.0</b>			<b>Serviços Preliminares</b>							
1.01	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		m²	6,00	302,22	387,35	2.324,10	0,19%
1.02	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA		mês	8,00	394,53	505,66	4.045,28	0,33%
1.03	COMP 15-SP/0020	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM PLACA (FUNDO LARANJA) SOBRE CAVALETE, CONFORME ABNT - NBR-7678 SEGURANÇA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - NB-26 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRAN - MANUAL DE NOÇÕES DE NORMAS DE TRÂNSITO		m²	20,00	296,54	380,07	7.601,40	0,62%
1.04	74221/001	SINAPI	SEGURANÇA DE TRÂNSITO - SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM ELEMENTO LUMINOSO (BALDE VERMELHO)		m	450,00	2,06	2,64	1.188,00	0,10%
1.05	85423	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM, COM ALTURA DE 1,20M		m²	75,00	5,98	7,66	574,50	0,05%
<b>Sub-total 1.0</b>									<b>15.733,28</b>	<b>1,28%</b>
<b>2.0</b>			<b>Microdrenagem - Terraplanagem</b>							
2.01	90082	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		m³	101,64	7,96	10,20	1.036,72	0,08%
2.02	90085	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		m³	4.241,02	7,27	9,31	39.483,89	3,22%
2.03	90086	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA M3 ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		m³	1.092,75	7,36	9,43	10.304,63	0,84%
2.04	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_		m³	271,77	52,57	67,37	18.309,14	1,49%
2.05	94046	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016		m²	3.896,47	15,07	19,31	75.240,83	6,13%
2.06	94048	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016		m²	830,67	12,70	16,27	13.515,00	1,10%
2.07	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016		m²	157,55	3,90	4,99	786,17	0,06%
2.08	94099	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016		m²	1.774,17	1,97	2,52	4.470,90	0,36%
2.09	93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		m³	3.391,02	7,83	10,03	34.011,93	2,77%
2.10	93370	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		m³	941,37	8,63	11,06	10.411,55	0,85%
2.11	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG		m³	1.301,79	1,65	2,11	2.746,77	0,22%
2.12	93589	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	5,7	m³Km	7.420,20	1,20	1,53	11.352,91	0,92%



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIARIA  
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA  
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

DESONERADO	
DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
BDI DES	28,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO											
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	UNID	QUANT	PR. UNIT S/ BDI (R\$)	PR. UNIT C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)	%	
									<b>Sub-total 2.0</b>	<b>221.670,44</b>	<b>18,05%</b>
<b>3.0</b>			<b>Microdrenagem - Dispositivos</b>								
3.01	7781	SINAPI - INSUMO	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR8890)		m	368,11	38,90	49,85	18.350,28	1,49%	
3.02	7791	SINAPI - INSUMO	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR8890)		m	131,00	71,82	92,05	12.058,55	0,98%	
3.03	7750	SINAPI - INSUMO	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		m	397,00	130,52	167,28	66.410,16	5,41%	
3.04	7753	SINAPI - INSUMO	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)		m	570,00	179,15	229,61	130.877,70	10,66%	
3.05	92821	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		m	368,11	44,32	56,80	20.908,64	1,70%	
3.06	92824	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		m	131,00	64,11	82,16	10.762,96	0,88%	
3.07	92826	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		m	397,00	85,34	109,38	43.423,86	3,54%	
3.08	92828	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		m	570,00	110,07	141,07	80.409,90	6,55%	
3.09	74224/001	SINAPI	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, EM CONCRETO ESTRUTURAL, DIMENSOES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE DE 600 MM, EXCLUSOS TAMPÃO E CHAMINE.		un	15,00	1.233,51	1.580,98	23.714,70	1,93%	
3.10	83627	SINAPI	TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 60 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO, P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		un	15,00	440,62	564,74	8.471,10	0,69%	
3.11	98050	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_05/2018		m	13,62	149,71	191,88	2.613,40	0,21%	
3.12	COMP 04-DR/0234	COMPOSIÇÃO	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 01 - AREIA E BRITA COMERC		un	10,00	871,70	1.117,25	11.172,50	0,91%	
3.13	COMP 05-DR/0235	COMPOSIÇÃO	BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		un	8,00	1.612,61	2.066,88	16.535,04	1,35%	
3.14	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	152,00	TxKm	181.295,40	0,60	0,76	137.784,50	11,22%	
									<b>Sub-total 3.0</b>	<b>583.493,29</b>	<b>47,51%</b>
<b>4.0</b>			<b>Microdrenagem - Serviços Estruturais</b>								
			<b>Dissipador Descarga Máxima (2,0 M³/S)</b>								
4.01	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		m³	0,90	262,55	336,51	302,85	0,02%	
4.02	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		m³	8,24	290,24	372,00	3.065,28	0,25%	
4.03	92413	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015		m²	34,30	57,05	73,12	2.508,01	0,20%	
4.04	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_06/2017		KG	34,36	10,47	13,41	460,76	0,04%	



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA  
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA  
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

DESONERADO	
DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
BDI DES	28,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	UNID	QUANT	PR. UNIT S/ BDI (R\$)	PR. UNIT C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)	%
<b>Sub-total 4.0</b>								<b>6.336,90</b>	0,52%
<b>5.0</b>		<b>Pavimentação Asfáltica - Terraplenagem</b>							
5.01	74205/001	SINAPI ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 DMT50M A 200M		m³	1.497,882	1,43	1,83	2.741,12	0,22%
5.02	74010/001	SINAPI CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG		m³	1.497,882	1,65	2,11	3.160,53	0,26%
5.03	95430	SINAPI TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	3,3	TxKm	4.943,009	0,41	0,52	2.570,36	0,21%
5.04	74034/001	SINAPI ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153 HP		m³	1.497,882	1,58	2,02	3.025,72	0,25%
<b>Sub-total 5.0</b>								<b>11.497,73</b>	0,94%
<b>6.0</b>		<b>Pavimentação Asfáltica</b>							
6.01	72961	SINAPI REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB-LEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA		m²	6.465,700	1,29	1,65	10.668,40	0,87%
6.02	4743	SINAPI CASCALHO DE CAVA PARA BASE, INCLUINDO FORNECIMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL		m³	956,010	25,34	25,34	24.225,29	1,97%
6.03	95877	SINAPI TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_12/2016 (SUB-BASE E BASE)	25,70	m³x km	27.032,952	0,87	1,11	30.006,57	2,44%
6.04	96388	SINAPI EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO 100% PI EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017		m²	956,010	6,49	8,31	7.944,44	0,65%
6.05	96401	SINAPI EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017		m²	5.467,117	5,26	6,74	36.848,37	3,00%
6.06	95427	SINAPI TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ACIMA DE 30 KM(UNIDADE: M3XKM). AF_09/2016 (BRITA PARA TSD)	133	m³x km	15.293,867	0,61	0,78	11.929,21	0,97%
6.07	97807	SINAPI CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE. AF_01/2018		m²	5.467,117	10,17	13,03	71.236,53	5,80%
6.08	93176	SINAPI TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 (CM-30 E RR-2C)	130,0	txkm	2.721,531	0,47	0,60	1.632,91	0,13%
<b>Sub-total 6.0</b>								<b>194.491,72</b>	15,84%
<b>7.0</b>		<b>Serviços Complementares</b>							
7.01	COMP 06 - SC/0010	COMPOSIÇÃO MEIO-FIO COM SARJETA, CONCRETO FCK=15 MPA, SEÇÃO 615 CM², MOLDADO NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E PINTURA A CAL EM UMA DEMÃO		m	840,820	34,48	44,19	37.155,83	3,03%
7.02	94263	SINAPI GUA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 11,5 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016		m	733,560	19,26	24,68	18.104,26	1,47%
7.03	COMP 07 - SC/0040	COMPOSIÇÃO TÊNTO (ACABAMENTO DE LIMPA-RODAS), CONCRETO FCK = 15 MPA, SEÇÃO 330 CM², MOLDADO NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO (M)		m	73,120	2,70	3,46	252,99	0,02%
7.04	85422	SINAPI PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL		m²	2.908,969	5,31	6,80	19.780,98	1,61%
7.05	98504	SINAPI PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018		m²	2.908,969	6,17	7,90	22.980,85	1,87%
<b>Sub-Total Item 7.0</b>								<b>98.274,91</b>	8,00%
<b>8.0</b>		<b>Passeio com Acessibilidade</b>							
8.01	85422	SINAPI PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL		m²	986,06	5,31	6,8	6705,23	0,55%
8.02	74010/001	SINAPI CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG		m³	128,19	1,65	2,11	270,47	0,02%
8.03	95875	SINAPI TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_12/2016	5,7	m³x km	730,67	1,12	1,43	1044,86	0,09%
8.04	94968	SINAPI CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016		m³	0,91	230,96	296,02	270,14	0,02%
8.05	74157/004	SINAPI LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES		m³	0,91	87,20	111,76	101,99	0,01%



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA  
LOCAL: VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA  
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

DESONERADO	
DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
BDI DES	28,17%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	UNID	QUANT	PR. UNIT S/ BDI (R\$)	PR. UNIT C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)	%
8.06	COMP 08 - SC/0080	COMPOSIÇÃO	PISO PODOTÁTIL ALERTA COM LADRILHO HIDRAULICO DE 20X20X2 CM, INCLUINDO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO COM CIMENTO COLANTE SOBRE CONTRAPISO OU PISO RÚSTICO (M)		m	30,420	366,63	469,9	14294,35	1,16%
8.07	68333	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA		m²	1.300,941	39,71	50,89	66204,88	5,39%
8.08	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA		m³x km	0,65	0,79	1,01	0,65	0,00%
8.09	72850	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS) - Piso Tatil		T	1,498	11,34	14,53	21,76	0,00%
<b>Sub-total 8.0</b>									<b>88.914,33</b>	<b>7,24%</b>
<b>9.0</b>			<b>Sinalização Viária - Horizontal e Vertical</b>							
9.01	COMP 11 SV/0065	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL (ATÉ 0,36 M²), INCLUINDO SUPORTE DE MADEIRA PINTADO A CAL E FIXADO EM BASE DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL		un	17,000	0,00	0,00	0,00	0,00%
9.02	COMP 10 SV 0035	COMPOSIÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE INDICAÇÃO DE LOGRADOURO		un	10,000	119,80	153,54	1.535,40	0,13%
9.03	72947	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO		m²	160,556	26,72	34,24	5.497,43	0,45%
9.04	COMP 18	COMPOSIÇÃO	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		un	12,000	42,21	54,10	649,20	0,05%
<b>Sub-total 9.0</b>									<b>7.682,03</b>	<b>0,63%</b>
<b>CUSTO TOTAL DE CONSTRUÇÃO</b>									<b>1.228.094,63</b>	<b>100,00%</b>

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS			DMT	UNID	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL	%
1.0	Serviços Preliminares				M²	6,00	15.733,28	1,28%
2.0	Microdrenagem - Terraplanagem				M³	6030,23	221.670,44	18,05%
3.0	Microdrenagem - Dispositivos				M	1435,06	583.493,29	47,51%
4.0	Microdrenagem - Serviços Estruturais				M³	6030,23	6.336,90	0,52%
5.0	Pavimentação Asfáltica - Terraplanagem				M³	1.497,882	11.497,73	0,94%
6.0	Pavimentação Asfáltica				M²	5.467,117	194.491,72	15,84%
7.0	Serviços Complementares				M	1665,69	98.274,91	8,00%
8.0	Passeio com Acessibilidade				M²	986,06	88.914,33	7,24%
9.0	Sinalização Viária - Horizontal e Vertical				M²	160,56	7.682,03	0,63%
<b>TOTAL:</b>							<b>1.228.094,63</b>	<b>100,00%</b>

Aquidauana - MS, 26 de Março de 2019

20798.13

L. V. V. M. TREMURA - ME | CNPJ 27.433.790/0001-55  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

**MEMORIAL QUANTITATIVO SERVIÇOS PRELIMINARES**

OBRAS / SERVIÇOS	CONCEITO	DRENAGEM	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA	QUANTIDADE	LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	TOTAL
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
EXTENSÃO TOTAL (M)		1.466,11	971,01					2437,12
PLACA DE OBRA (M²)	PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE			1	3,00	2,00		6
PRAZO DA OBRA (MÊS)	DETERMINADO PELO CONTRATANTE							8
BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (UN.MÊS)	2 PLACAS DE 1M² PARA CADA 250M DE EXTENSÃO DA OBRA			1				8
BARRACÃO DE OBRA (M²)	2M PARA CADA PLACA DE ADVERTÊNCIA E 1M PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME			0	0,00		0,00	0
BANHEIRO DE USO COLETIVO (UN.MES)	DETERMINADO CONFORME CRONOGRAMA DE OBRA							8
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (M²)	2 PLACAS DE 1M² PARA CADA 250M DE EXTENSÃO DA OBRA			20	1,00	1,00		20
SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (M)	2M PARA CADA PLACA DE ADVERTÊNCIA E 1M PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME			10	2,00			450
TELA TAPUME (M²)	EXTENSÃO PREVISTA NOS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO E NA TERRAPLENAGEM DA PAVIMENTAÇÃO					1,20	62,50	75
OBSERVAÇÃO								

AQUIDAUANA 20 DE MARÇO DE 2019

LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

COMPOSIÇÃO DE BDI - conforme Acórdão TCU 2622/2013					
OBRA: INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, SINALIZAÇÃO URBANA E ACESSIBILIDADE			Tipo de Serviço:	CONSTRUÇÃO	
				DE RODOVIAS	
				C/ DESONERAÇÃO	
Item componente do BDI	1º Quartil	Médio	3º quartil	BDI Adotado	
AC - Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%	
S + G - Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%	
R - Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%	
DF - Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%	
L - Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%	
I - IMPOSTOS				11,15%	
				PIS:	0,65%
				COFINS:	3,00%
				ISSQN(3):	3,00%
				ENCARGOS SOCIAIS (2):	4,50%
<b>BDI CALCULADO:</b>					<b>28,17%</b>
<p>BDI calculado pela seguinte equação:</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde:  AC: taxa de administração central;  S: taxa de seguros;  R: taxa de riscos;  G: taxa de garantias;  DF: taxa de despesas financeiras;  L: taxa de lucro/remuneração;  I: taxa de incidência de impostos [ PIS, COFINS, (3) ISSQN, (2) Encargos Sociais ]  (2) Acrescido à alíquota de imposto os Encargos Sociais sobre os itens da Obra (2%) Lei nº 12.844/2013.  (3) ISSQN é um imposto que incide sobre o preço de serviço, em Campo Grande o valor é de 5%. O custo previsto com mão-de-obra é</p>					

Laurindo Vinicus Vaz de Mello Tremura  
CREA-MS 17704-D



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEIO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO COM DESONERAÇÃO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL DE SERVIÇOS	PESO	VALOR DO DESEMBOLSO								R\$ / %
				MÊS 01 CONCEDENTE	MÊS 02 CONCEDENTE	MÊS 03 CONCEDENTE	MÊS 04 CONCEDENTE	MÊS 05 CONCEDENTE	MÊS 06 CONCEDENTE	MÊS 07 CONCEDENTE	MÊS 08 CONCEDENTE	
1.0	Serviços Preliminares	15.733,28	1,28%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%
				<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>1.966,66</b>	<b>15.733,28</b>
2.0	Microdrenagem - Terraplanagem	221.670,44	18,05%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%		100,00%
				<b>22.167,04</b>	<b>33.250,57</b>	<b>33.250,57</b>	<b>33.250,57</b>	<b>33.250,57</b>	<b>33.250,57</b>	<b>33.250,57</b>	<b>0,00</b>	<b>221.670,44</b>
3.0	Microdrenagem - Dispositivos	583.493,29	47,51%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%		100,00%
				<b>58.349,33</b>	<b>87.523,99</b>	<b>87.523,99</b>	<b>87.523,99</b>	<b>87.523,99</b>	<b>87.523,99</b>	<b>87.523,99</b>	<b>0,00</b>	<b>583.493,29</b>
4.0	Microdrenagem - Serviços Estruturais	6.336,90	0,52%							50,00%	50,00%	100,00%
				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.168,45</b>	<b>3.168,45</b>	<b>6.336,90</b>
5.0	Pavimentação Asfáltica - Terraplanagem	11.497,73	0,94%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	25,00%	100,00%
				<b>574,89</b>	<b>1.149,77</b>	<b>1.149,77</b>	<b>1.149,77</b>	<b>1.149,77</b>	<b>1.149,77</b>	<b>2.299,55</b>	<b>2.874,43</b>	<b>11.497,73</b>
6.0	Pavimentação Asfáltica	194.491,72	15,84%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	25,00%	100,00%
				<b>9.724,59</b>	<b>19.449,17</b>	<b>19.449,17</b>	<b>19.449,17</b>	<b>19.449,17</b>	<b>19.449,17</b>	<b>38.898,34</b>	<b>48.622,93</b>	<b>194.491,72</b>
7.0	Serviços Complementares	98.274,91	8,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	25,00%	100,00%
				<b>4.913,75</b>	<b>9.827,49</b>	<b>9.827,49</b>	<b>9.827,49</b>	<b>9.827,49</b>	<b>9.827,49</b>	<b>19.654,98</b>	<b>24.568,73</b>	<b>98.274,91</b>
8.0	Passeio com Acessibilidade	88.914,33	7,24%		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	30,00%	100,00%
				<b>0,00</b>	<b>8.891,43</b>	<b>8.891,43</b>	<b>8.891,43</b>	<b>8.891,43</b>	<b>8.891,43</b>	<b>17.782,87</b>	<b>26.674,30</b>	<b>88.914,33</b>
9.0	Sinalização Viária - Horizontal e Vertical	7.682,03	0,63%								100,00%	100,00%
				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7.682,03</b>	<b>7.682,03</b>
<b>TOTAL DO DESEMBOLSO</b>		<b>1.228.094,63</b>	<b>100,00%</b>	<b>97.696,25</b>	<b>162.059,09</b>	<b>162.059,09</b>	<b>162.059,09</b>	<b>162.059,09</b>	<b>162.059,09</b>	<b>204.545,41</b>	<b>115.557,53</b>	<b>1.228.094,63</b>
TOTAL ACUMULADO				97.696,25	259.755,34	421.814,43	583.873,52	745.932,61	907.991,69	1.112.537,10	1.228.094,63	
PERCENTUAL DE DESEMBOLSO				<b>7,955%</b>	<b>13,196%</b>	<b>13,196%</b>	<b>13,196%</b>	<b>13,196%</b>	<b>13,196%</b>	<b>16,656%</b>	<b>9,409%</b>	<b>100,00%</b>
PERCENTUAL DE DESEMBOLSO ACUMULADO				8,0%	21,2%	34,3%	47,5%	60,7%	73,9%	90,6%	100,0%	

Aquidauana - MS, 26 de Março de 2019

LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO: DRENAGEM

LOCAL: NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO: AQUIDAUANA - MS

DATA: 23/01/2019

MEMORIAL DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DE GALERIA DE ÁGUA PLUVIAIS

Nº da Estação: 2055000	Estação Pluviométrica: Aquidauana	Município: Aquidauana	Estado: MS	$I_{max} = \frac{K \times Tr^a}{(tc + b)^c}$	K: 1,228,72	a: 0,161	b: 11,000	c: 0,803	Tr: 5	tc ini: 18 min	Isozona: 31	Precipitação Anual: 1.368,80	Dias Chuvosos: 81
---------------------------	--------------------------------------	--------------------------	---------------	--	----------------	-------------	--------------	-------------	----------	-------------------	----------------	---------------------------------	----------------------

TRECHO	POÇO DE VISITA - Cotas (m)						Extensão (m)	BACIA LOCAL		ÁREA TOTAL (ha)	COEF. DISTR.	Tempo de Concent.	INTENS. PLUV. (mm/h)	COEF. DEF. (f)	DEF. PARCIAL (l/s)	DEF. TOTAL A ESCOAR (l/s)	DECLIVIDADE		SEÇÃO DA GALERIA				ENCHIMENTO		TIRANTE (m)		Velocidade (m/s)	T. Percurso (min)
	Montante			Jusante				Área (ha)	Coef. Imperm.								Greide	Galeria	Material	Manning	Nº Linhas	Diâm. (m)	Normal	Crítico	Normal	Crítico		
	Tampa	Fundo	Prof.	Tampa	Fundo	Prof.																						
1	499,809	498,414	1,40	499,870	498,152	1,72	66,26	2,6811	0,60	2,6811	0,86	18,00	106,581	0,54	370,34	370,34	-0,09%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,80	50,78%	45,61%	0,41	0,36	1,66	18,67
2	499,870	498,152	1,72	499,700	497,852	1,85	73,17	1,5330	0,60	4,2141	0,94	18,67	104,656	0,54	227,48	597,82	0,23%	0,41%	Concreto	0,015	1	0,80	68,52%	58,61%	0,55	0,47	1,95	19,29
3	499,867	498,470	1,40	499,440	498,040	1,40	70,19	2,6054	0,40	2,6054	0,87	18,00	106,581	0,36	240,95	240,95	0,61%	0,61%	Concreto	0,015	1	0,60	54,60%	53,01%	0,33	0,32	1,58	18,74
4	499,440	498,040	1,40	499,360	497,780	1,58	64,90	0,6177	0,40	3,2231	1,00	18,74	104,449	0,36	65,06	306,02	0,12%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,60	74,66%	60,18%	0,45	0,36	1,72	19,37
5	499,360	497,780	1,58	499,290	497,510	1,78	67,54	2,5451	0,40	5,7682	0,87	19,37	102,710	0,36	230,39	536,41	0,10%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,80	64,09%	55,33%	0,51	0,44	1,88	19,97
6	499,290	497,510	1,78	499,090	497,240	1,85	67,56	0,5750	0,40	6,3432	1,00	19,97	101,112	0,37	59,24	595,65	0,30%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,80	68,96%	58,50%	0,55	0,47	1,95	20,54
7	499,090	497,240	1,85	499,065	496,970	2,09	67,40	0,6152	0,40	6,9584	1,00	20,54	99,622	0,37	62,74	658,39	0,04%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,80	74,59%	61,70%	0,60	0,49	2,02	21,10
8	499,065	496,970	2,09	497,757	496,704	1,05	66,41	1,0665	0,40	8,0249	0,99	21,10	98,236	0,37	106,66	765,04	1,97%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,80	88,16%	66,74%	0,71	0,53	2,15	21,62
9	497,757	496,704	1,05	498,479	496,436	2,04	67,40	0,4321	0,40	8,4570	1,00	21,62	96,987	0,37	43,24	808,28	-1,07%	0,40%	Concreto	0,015	1	0,80	97,34%	68,63%	0,78	0,55	2,20	22,13
10	498,479	496,436	2,04	498,374	496,167	2,21	66,41	0,7929	0,40	9,2499	1,00	22,13	95,783	0,37	78,65	886,93	0,16%	0,40%	Concreto	0,015	1	1,00	60,03%	53,75%	0,60	0,54	2,06	22,66
11	498,374	496,167	2,21	498,744	495,894	2,85	67,04	0,3962	0,40	9,6461	1,00	22,66	94,555	0,37	38,94	925,87	-0,55%	0,41%	Concreto	0,015	1	1,00	61,65%	54,98%	0,62	0,55	2,09	23,20
12	498,744	495,894	2,85	498,685	495,647	3,04	67,23	0,8675	0,40	10,5136	1,00	23,20	93,367	0,38	84,48	1.010,35	0,09%	0,37%	Concreto	0,015	1	1,00	67,78%	57,59%	0,68	0,58	2,16	23,72
13	498,685	495,647	3,04	498,218	495,372	2,85	68,21	0,4618	0,40	10,9754	1,00	23,72	92,244	0,38	44,59	1.054,94	0,68%	0,40%	Concreto	0,015	1	1,00	67,62%	58,93%	0,68	0,59	2,19	24,24
14	498,218	495,372	2,85	497,342	495,132	2,21	61,72	0,9160	0,40	11,8914	1,00	24,24	91,151	0,38	87,67	1.142,60	1,42%	0,39%	Concreto	0,015	1	1,00	72,78%	61,48%	0,73	0,61	2,26	24,69
15	497,342	495,132	2,21	496,914	494,857	2,06	68,72	0,4824	0,40	12,3738	1,00	24,69	90,215	0,38	45,82	1.188,42	0,62%	0,40%	Concreto	0,015	1	1,00	74,31%	62,77%	0,74	0,63	2,29	25,19
16	496,914	494,857	2,06	495,113	493,514	1,60	59,89	0,7564	0,40	13,1301	1,00	25,19	89,212	0,38	71,26	1.259,68	3,01%	2,24%	Concreto	0,015	1	1,00	44,21%	64,72%	0,44	0,65	2,34	25,62
17	495,113	493,514	1,60	494,000	492,398	1,60	60,00	0,5253	0,40	13,6554	1,00	25,62	88,378	0,38	49,15	1.308,83	1,86%	1,86%	Concreto	0,015	1	1,00	47,65%	66,02%	0,48	0,66	2,38	26,04

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 14 15 19 20 21 22 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

Laurindo Vinicius Vaz de Mello Tremura  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: AV VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

## MEMORIAL QUANTITATIVO DE DRENAGEM

TRECHOS		UND	1	2	EXISTENTE	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TUBO 400mm (BIGODES)	TOTAL	
TIPO DO POÇO DE VISITA		-	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	PV-1	-	-
ESTENSÃO DE BIGODES	TUBOS 400mm - PS-01	m	88,94	78,20	41,59	124,58		34,80														368,11	368
BOCAS DE LOBO	BLS	und	2	2		4		2															10
	BLD	und	2	2	2	2																	8
EXTENSÃO ENTRE EIXO DE PV'S		m	66,26	73,17		70,19	64,90	67,54	67,56	67,40	66,41	67,40	66,41	67,04	67,23	68,21	61,72	68,72	59,89	60,00		368,11	1.498,17
EXTENSÃO EFETIVA (DE FACE A FACE DE PV'S)		m	64,36	71,27		68,29	63,00	65,64	65,66	65,50	64,51	65,50	64,51	65,14	65,33	66,31	59,82	66,82	57,99	58,10		368,11	1.465,87
TUBULAÇÃO	Nº LINHAS	und	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
	DIÂMETRO NOMINAL	mm	800	800		600	600	800	800	800	800	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		-
	PS-1/PA-1/PA-2/PVC	-	PS-01	PS-01		PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PA-1	PS-01	-
PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA	MONTANTE	m	1,40	1,72		1,40	1,40	1,58	1,78	1,85	2,09	1,05	2,04	2,21	2,85	3,04	2,85	2,21	2,06	1,60		1,10	-
	JUSANTE	m	1,72	1,85		1,40	1,58	1,78	1,85	2,09	1,05	2,04	2,21	2,85	3,04	2,85	2,21	2,06	1,60	1,60		1,25	-
INCLINAÇÃO TALUDE - 1:(V)		-	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-
PRESENÇA DE ESCORAMENTO		-	Com	Com		Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Com	Sem	-
PROFUNDIDADE DA VALA	MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE	m	1,56	1,79		1,40	1,49	1,68	1,82	1,97	1,57	1,55	2,13	2,53	2,95	2,95	2,53	2,14	1,83	1,60		1,18	-
	TOTAL (MÉDIA + BOLSA + LASTRO)	m	1,73	1,95		1,53	1,62	1,85	1,98	2,14	1,74	1,76	2,34	2,74	3,16	3,16	2,74	2,35	2,04	1,81		1,18	-
LARGURA DA VALA	INFERIOR (BASE DA VALA)	m	1,60	1,60		1,20	1,20	1,60	1,60	1,60	1,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		0,00	-
	SUPERIOR (TOPO DA VALA)	m	2,29	2,38		1,81	1,85	2,34	2,39	2,46	2,30	2,70	2,93	3,10	3,26	3,26	3,10	2,94	2,82	2,72		0,47	-
POÇO DE VISITA	PV-1 - POÇO-DE-VISITA 2,32X2,32M	und	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		-	15

## MEMORIAL QUANTITATIVO DE DRENAGEM

TRECHOS		UND	1	2	EXISTENTE	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TUBO 400mm (BIGODES)	TOTAL
CHAMINÉ P/ POÇO DE VISITA EM ALVENARIA		m	0,40	0,72		0,60	0,60	0,58	0,78	0,85	1,09		0,84	1,01	1,65	1,84	1,65	1,01	0,86	0,40	-	13,62
TUBULAÇÃO	TUBOS Ø 600mm	m				68,29	63,00															131
	TUBOS Ø 800mm	m	64,36	71,27				65,64	65,66	65,50	64,51											397
	TUBOS Ø 1.000mm	m										65,50	64,51	65,14	65,33	66,31	59,82	66,82	57,99	58,10		570
ESCAVAÇÃO MECÂNICA	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,00 < LARG ≤ 0,80)	m³																			101,64	101,64
	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	m³	216,38	277,07		156,85	155,08	238,92	259,96	283,94	218,38	270,25	371,63	454,79			417,61	386,90	284,88	248,37		4.241,02
	3,00 < PROF ≤ 4,50 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	m³													542,32	550,43						1.092,75
ESCAVAÇÃO MANUAL (5% DA ESCAVAÇÃO MECÂNICA)		m³	10,82	13,85		7,84	7,75	11,95	13,00	14,20	10,92	13,51	18,58	22,74	27,12	27,52	20,88	19,34	14,24	12,42	5,08	271,77
BOTA-FORA	VOLUME DO TUBO (SEÇÃO EXTERNA)	m³	47,36	52,45		28,27	26,08	48,31	48,32	48,20	47,48	75,32	74,18	74,91	75,13	76,25	68,78	76,84	66,69	66,80	0,00	1.001,38
	VOLUME TOTAL BOTA-FORA (EMPOLADO)	m³	61,57	68,19		36,75	33,90	62,80	62,82	62,67	61,72	97,91	96,44	97,38	97,66	99,13	89,42	99,89	86,69	86,85	0,00	1.301,79
ESCORAMENTO (2 x Prof x Ext)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	m²	222,43	278,38		208,41	203,62	242,61	260,41	280,08	224,25	229,91	301,28	356,98			327,80	313,40	236,61	210,31	-	3.896,47
	3,00 < PROF ≤ 4,50 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	m²													412,25	418,42					-	830,67
PREPARO DE FUNDO DA VALA	LARG. DA BASE < 1,50m	m²				81,95	75,60														0,00	157,55
	LARG. DA BASE ≥ 1,50m	m²	102,98	114,03				105,02	105,06	104,80	103,22	131,00	129,03	130,28	130,67	132,62	119,63	133,65	115,99	116,19		1.774,17
REATERRO	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,00 < LARG ≤ 0,80)	m³																			101,64	101,64
	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	m³	169,01	224,62		128,58	129,00	190,61	211,64	235,74	170,90	194,93	297,44	379,88			348,83	310,06	218,19	181,57		3.391,02
	3,00 < PROF ≤ 4,50 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	m³													467,19	474,18						941,37
TRANSPORTE DO TUBO		T	40,87	45,26		23,29	21,48	41,68	41,69	41,59	40,97	57,77	56,90	57,46	57,62	58,49	52,76	58,94	51,15	51,24		799,15

LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: AV VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

### MEMORIAL QUANTITATIVO DE TERRAPLENAGEM DAS VIAS

TRECHO	DECLIVIDADE TRANSVERSAL	ESTAQUEAMENTO		EXTENSÃO	LARGURA (CAPA)	LARGURA (TERRAP)	Nº DE RAIOS	ÁREA DOS RÁIOS (TERRAP)	ÁREA DOS RÁIOS CAPA (INTERCESSÃO)	VOLUME GEOMÉTRICO		VOLUME EMPOLADO	
		Estaca Inicial	Estaca Final							CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
AV TIMOTEO PROENÇA - LE	SIMPLES	0+8,444	19+17,897	397,446	6,00	7,14	8	9,00	0,00	835,51		835,51	0,00
AV TIMOTEO PROENÇA - LD	SIMPLES	7+3,542	26+12,995	397,446	6,00	7,14	6	9,00	0,00	664,33	1,78	664,33	1,96
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE AV MATO GROSSO COM RUA CINQUENTA - LE	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA CINQUENTA COM RUA ALZIRA PACE - LE	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE AV MATO GROSSO COM RUA ALZIRA PACE - LD	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LE	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LD	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA DOZE COM RUA ONZE - LE	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA DOZE COM RUA ONZE - LD	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA ONZE COM RUA DEZ - LE	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
LIMPA RODAS - AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA ONZE COM RUA DEZ - LD	SIMPLES	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	0	0,00	0,00				
AV TIMOTEO PROENÇA - LE - INTERCESSÃO - RUA ALZIRA PACE	SIMPLES	N/A	N/A	17,030	3,29	0,00	2	0,00	4,67				
AV TIMOTEO PROENÇA - LD - INTERCESSÃO - RUA ALZIRA PACE	SIMPLES	N/A	N/A	17,030	3,29	0,00	2	0,00	4,67				
AV TIMOTEO PROENÇA - LE - INTERCESSÃO - RUA DOZE	SIMPLES	N/A	N/A	17,030	3,29	0,00	2	0,00	4,67				
AV TIMOTEO PROENÇA - LD - INTERCESSÃO - RUA DOZE	SIMPLES	N/A	N/A	17,030	3,29	0,00	2	0,00	4,67				
<b>Totais</b>										<b>1.499,84</b>	<b>1,78</b>	<b>1.499,84</b>	<b>1,96</b>

### RESUMO DE TERRAPLENAGEM DAS VIAS

Saldo de Corte das Vias				<b>1.499,840</b>	<b>m³</b>
Saldo de Aterro das Vias				<b>1,958</b>	<b>m³</b>
Saldo do Corte das Vias para Patamarização				<b>1.497,882</b>	<b>m³</b>

**Formulas:**

Declividades - Simples - Projeto

Estaqueamento: Inicial e Final - Projeto

Extensão do Trecho - Projeto

Largura da Capa - Projeto

Largura da Capa - Largura + 0,57 x 2

Nº de Raios - Projeto

Área Raio Canteiro - Super Largura: 3,30 m²

Raio Terraplenagem: 4,58 m²

Volume Geometrico - Software

Volume Empolado: Vol. Geometrico x (Densidade Compactada / Densidade da Jazida)

Aquidauana - MS, 26 de Março de 2019

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: AV VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

MEMORIAL QUANTITATIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA																			
TRECHO	ESTAQUEAMENTO		EXTENSÃO	LARGURA (CAPA)	LARGURA (TERRAP)	Nº DE RAIOS	ÁREA DOS RAIOS LIMPA RODAS	ÁREA DO RÁIO SUPER LARGURA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	VOLUME DE BASE		TRANSP DE BASE	IMPRIMAÇÃO	TSD	TRANSP EMULSÃO	BRITA Nº 0 P/TSD	BRITA Nº 1 P/TSD	PÓ DE PEDRA P/TSD	TRANSP BRITA P/TSD
	Estaca Inicial	Estaca Final								GEOM	EMPOL								
			m	m	m	und	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	25,7 km	0,0031 t/m <sup>2</sup>	131 km	131 km	0,0055m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,0155m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,0055m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	113 km
AV TIMÓTEO PROENÇA - LE	0+8.444	19+17.897	397,446	6,00	7,14				2.837,76	419,70	461,79	11.867,88	2.384,676	2.384,68	1.187,09	13,12	27,42	13,12	6.670,96
AV TIMÓTEO PROENÇA - LD	7+3.542	26+12.995	397,446	6,00	7,14				2.837,76	419,70	461,79	11.867,88	2.384,676	2.384,68	1.187,09	13,12	27,42	13,12	6.670,96
LIMPA RODAS - AV TIMÓTEO PROENÇA, CRUZAMENTO COM RUA CINQUENTA - LE	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	2	5,37	0,00	97,68	14,47	15,92	409,22	94,73	94,73	47,16	0,52	1,09	0,52	265,00
LIMPA RODAS - AV TIMÓTEO PROENÇA, CRUZAMENTO COM RUA ALZIRA PACE - LE	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	2	5,37	0,00	97,68	14,47	15,92	409,22	94,73	94,73	47,16	0,52	1,09	0,52	265,00
LIMPA RODAS - AV TIMÓTEO PROENÇA, CRUZAMENTO COM RUA ALZIRA PACE - LD	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	2	5,37	0,00	97,68	14,47	15,92	409,22	94,73	94,73	47,16	0,52	1,09	0,52	265,00
LIMPA RODAS - AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LE	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	2	5,37	0,00	97,68	14,47	15,92	409,22	94,73	94,73	47,16	0,52	1,09	0,52	265,00
LIMPA RODAS - AV TIMÓTEO PROENÇA, CRUZAMENTO COM RUA DOZE - LD	N/A	N/A	12,000	7,00	8,14	2	5,37	0,00	97,68	14,47	15,92	409,22	94,73	94,73	47,16	0,52	1,09	0,52	265,00
AV TIMÓTEO PROENÇA - LE - INTERCESSÃO - RUA ALZIRA PACE	N/A	N/A	17,030	3,29	4,43	2	0,00	4,73	75,44	11,06	12,17	312,77	56,03	56,03	27,89	0,31	0,64	0,31	156,74
AV TIMÓTEO PROENÇA - LD - INTERCESSÃO - RUA ALZIRA PACE	N/A	N/A	17,030	3,29	4,43	2	0,00	4,73	75,44	11,06	12,17	312,77	56,03	56,03	27,89	0,31	0,64	0,31	156,74
AV TIMÓTEO PROENÇA - LE - INTERCESSÃO - RUA DOZE	N/A	N/A	17,030	3,29	4,43	2	0,00	4,73	75,44	11,06	12,17	312,77	56,03	56,03	27,89	0,31	0,64	0,31	156,74
AV TIMÓTEO PROENÇA - LD - INTERCESSÃO - RUA DOZE	N/A	N/A	17,030	3,29	4,43	2	0,00	4,73	75,44	11,06	12,17	312,77	56,03	56,03	27,89	0,31	0,64	0,31	156,74
<b>TOTAL</b>			<b>923,01</b>						<b>6.465,70</b>	<b>956,01</b>	<b>1.051,87</b>	<b>27.032,95</b>	<b>5.467,12</b>	<b>5.467,12</b>	<b>2.721,53</b>	<b>30,07</b>			<b>15.293,87</b>

Formulas / Informações
Regularização: Extensão x Larg. Terraplanagem + Nº de Raios x Área dos Raios Volume Geométrico: (Extensão x (Larg. Terr. - 0,10) + (Nº de Raios x Área dos Raios)) x Espessura Transporte de Material para Base: Vol. Empolado x DMT Imprimação: (Extensão x Largura da Capa) + (Nº de Raios x Área dos Raios) TSD: Área de Imprimação Transporte de Emulsão: Área de TSD x Quantidade de t/m <sup>2</sup> - "Coeficiente Comp Sinapi do Período" Transporte de Brita: Área de TSD x Quantidade de m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> - "Coeficiente Comp Sinapi do Período" Largura Canteiro Central: 6,44 m Área do Limpa Rodas: 5,00 m <sup>2</sup> Área Raio Canteiro - Super Largura: 3,32 m <sup>2</sup> Largura Vias Secundárias: 7,00 m Extensão de Face a Face entre Canteiros: 17,00 m Largura entre eixo do Canteiro e face da Via: 3,32 m Número de Raios por Canteiro: 2,00 Unid

Aquidauana - MS, 26 de Março de 2019










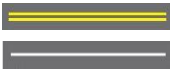

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
 Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: AV VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

MEMORIAL QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL												
TRECHO	TIPO	PINTURA MECANIZADA DE MARCAS NO PAVIMENTO SÍMBOLOS, LINHAS, SETAS E ZEBRADOS							PINTURA MECANIZADA DE FAIXAS NO PAVIMENTO		TACHÃO REFLETIVO "BIDIRECIONAL"  Unidade 	
		PARADA OBRIGATÓRIA (UN)	DEVAGAR (UN)	FAIXA DE PEDESTRE (m)	LINHA DE RETENSÃO (M)	ZEBRADO - FAIXA EXTERNA (m)	ZEBRADO - FAIXA INTERNA (m)	SENTIDO DE CIRC. DA VIA (UN)	SENTIDO DE CIRC. DA VIA (UN)	FAIXA CONTÍNUA (M)		FAIXA TRACEJADA (M)
		Área: 2,920m <sup>2</sup>	Área: 4,890m <sup>2</sup>	Área: 9,000m <sup>2</sup>	Largura: 0,40m	Largura: 0,20m	Largura: 0,40m	Área: 1,090m <sup>2</sup>	Área: 1,860m <sup>2</sup>	Largura: 0,12m		Largura: 0,12m
												
AV TIMOTEO PROENÇA - LE	5 und		1 und	Extens.: 27,084	Extens.: 76,720	Extens.: 65,520	9 und	7 und	Extens.: 60,000	Extens.: 330,050	8 und	
AV TIMOTEO PROENÇA - LD	4 und	1 und	1 und	Extens.: 22,476			6 und	4 und	Extens.: 50,000	Extens.: 330,390		
<b>Quantidades Totais</b>	9 und	1 und	2 und	Extens.: 49,560	Extens.: 76,720	Extens.: 65,520	15 und	11 und	Extens.: 110,000	Extens.: 660,440	8 und	
	26,280m <sup>2</sup>	4,890m <sup>2</sup>	18,000m <sup>2</sup>	19,824m <sup>2</sup>	15,344m <sup>2</sup>	26,208m <sup>2</sup>	16,350m <sup>2</sup>	20,460m <sup>2</sup>	13,200m <sup>2</sup>	0,000m <sup>2</sup>	8 und	
	Área Total: 147,356m <sup>2</sup>							Área Total: 13,200m <sup>2</sup>				

Aquidauana - MS, 26 de Março de 2019

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
 Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: AV VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

MEMORIAL QUANTITATIVO DE MEIO-FIO COM SARJETA, MEIO-FIO E TENTO									
TRECHO	MEIO-FIO COM SARJETA	MEIO-FIO SEM SARJETA	TENTO	PREPARO DO TERRENO - GRAMA			GRAMA		
				Extensão	Largura	Area	Extensão	Largura	Area
				m	m	m <sup>2</sup>	m	m	m
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE AV MATO GROSSO COM RUA CINQUENTA - LE	65,08								
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA CINQUENTA COM RUA ALZIRA PACE - LE	79,58		7,00						
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE AV MATO GROSSO COM RUA ALZIRA PACE - LD	133,64		7,00						
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LE	148,53		7,00						
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LD	148,34		7,00						
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA DOZE COM RUA ONZE - LE	132,80		7,00						
AV TIMOTEO PROENÇA, ENTRE RUA DOZE COM RUA ONZE - LD	132,85								
AV MATO GROSSO COM RUA ALZIRA PACE - ILHA CENTRAL - LE		122,50							
RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - ILHA CENTRAL - LE		122,50		108,82	6,40	729,43	108,82	6,40	729,43
RUA DOZE COM RUA ONZE - ILHA CENTRAL - LE		121,78		108,87	6,40	729,75	108,87	6,40	729,75
AV MATO GROSSO COM RUA ALZIRA PACE - ILHA CENTRAL - LD		122,50		108,10	6,40	724,83	108,10	6,40	724,83
RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - ILHA CENTRAL - LD		122,50		108,12	6,40	724,95	108,12	6,40	724,95
RUA DOZE COM RUA ONZE - ILHA CENTRAL - LD		121,78							
AV MATO GROSSO DO SUL COM AV TIMOTEO LE			9,53						
AV MATO GROSSO DO SUL COM AV TIMOTEO LD			9,53						
AV TIMOTEO COM RUA ONZE LE			9,53						
AV TIMOTEO COM RUA ONZE LD			9,53						
<b>Total</b>	<b>840,82</b>	<b>733,56</b>	<b>73,12</b>			<b>2.908,97</b>			<b>2.908,97</b>

**Formulas:**

Meio-Fio com Sarjeta: Dados de Projeto

Meio-Fio: Dados de Projeto

Tento: Dados de Projeto

Raio Ilha Interno Central - Extremidade dos Canteiros: 3,200m<sup>2</sup>

Largura Canteiro Central: 6,440 m

Aquidauana - MS, 26 de Março de 20

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: AV VICE PREFEITO TIMÓTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA

MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS

**MEMORIAL QUANTITATIVOS DE ACESSIBILIDADE**

TRECHO	PREPARO MANUAL DO TERRENO, E=10 CM						CARGA BOTA FORA		CALÇADA EM CONCRETO, E=6 CM						PISO TÁTIL PARA RAMPAS DE ACESSIBILIDADE				CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PARA ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL			TRANSPORTE	
	EXTENSÃO	RAIO SUPERIOR "ESQUINA"	RAIO INFERIOR "ESQUINA"	LARGURA	ÁREA	VOLUME	VOLUME	VOLUME EMP. "30%"	EXTENSÃO	RAIO SUPERIOR "ESQUINA"	RAIO INFERIOR "ESQUINA"	LARGURA	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE DE RAMPAS	ÁREA DE PISO TÁTIL POR RAMPAS	ÁREA TOTAL DE PISO	QUANTIDADE DE PISO TÁTIL 25X25	ÁREA TOTAL DE PISO	ESPESSURA	VOLUME	PISO TÁTIL 25x25x5mm 2,50 kg/Unid	BRITA
	m	m	cm	m <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Unid.	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	Unid.	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>	Unid.	m <sup>3</sup>
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE AV MATO GROSSO COM RUA CINQUENTA - LE	57,69	4,58	3,38	1,20	76,73	7,67	7,67	9,97	57,69	4,58	3,38	1,20	76,73	4,60	2,00	1,17	2,34	37,44	2,34	0,03	0,07	94	0,04
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE RUA CINQUENTA COM RUA ALZIRA PACE - LE	65,04	4,58	3,38	1,20	85,55	8,55	8,55	11,12	65,04	4,58	3,38	1,20	85,55	5,13	4,00	1,17	4,68	74,88	4,68	0,03	0,14	187	0,08
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE AV MATO GROSSO COM RUA ALZIRA PACE - LD	125,84	4,58	3,38	1,20	158,51	15,85	15,85	20,61	125,84	4,58	3,38	1,20	158,51	9,51	4,00	1,17	4,68	74,88	4,68	0,03	0,14	187	0,08
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LE	132,75	4,58	3,38	1,20	166,80	16,68	16,68	21,68	132,75	4,58	3,38	1,20	166,80	10,01	4,00	1,17	4,68	74,88	4,68	0,03	0,14	187	0,08
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE RUA ALZIRA PACE COM RUA DOZE - LD	132,55	4,58	3,38	1,20	166,56	16,66	16,66	21,65	132,55	4,58	3,38	1,20	166,56	9,99	4,00	1,17	4,68	74,88	4,68	0,03	0,14	187	0,08
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE RUA DOZE COM RUA ONZE - LE	132,05	4,58	3,38	1,20	165,96	16,60	16,60	21,57	132,05	4,58	3,38	1,20	165,96	9,96	4,00	1,17	4,68	74,88	4,68	0,03	0,14	187	0,08
AV TIMÓTEO PROENÇA, ENTRE RUA DOZE COM RUA ONZE - LD	132,06	4,58	3,38	1,20	165,97	16,60	16,60	21,58	132,06	4,58	3,38	1,20	165,97	9,96	4,00	1,17	4,68	74,88	4,68	0,03	0,14	187	0,08
<b>Total</b>					<b>986,06</b>	<b>98,61</b>	<b>98,61</b>	<b>128,19</b>					<b>986,06</b>	<b>59,16</b>	<b>26,00</b>		<b>30,42</b>	<b>486,72</b>	<b>30,42</b>		<b>0,91</b>	<b>1,217</b>	<b>0,53</b>

**Formulas:**

Meio-Fio com Sarjeta: Dados de Projeto

Meio-Fio: Dados de Projeto

Tento: Dados de Projeto

Calçada:  $(\text{Extensão} \times \text{Largura}) + (((\text{Pi} \times \text{r}^2)))$  "Raio Superior. da Circunferência" -  $((\text{Pi} \times \text{r}^2)$  Raio Inferior da Circunferência)) / 4 = Área

Volume: Área Calçada x Espessura de Calçada

Aquidauana - MS, 26 de Março de 2019

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		DESONERADO	
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA		DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS		BDI DES	28,17%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO				
COMP 15 - SP/0020	Sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito	PRODUÇÃO DA EQUIPE		1	m²/h	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UNIDADE	CUSTO OPERACIONAL	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MAX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	131,810	0,10	0,00	
			CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO R\$ -			
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,43	1,500	21,64	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,82	1,500	26,73	
			CUSTO HORARIO DA MAO DE OBRA R\$ 48,37			
			CUSTO UNITARIO TOTAL R\$ 48,37			
			CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO R\$ 48,37			
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
4813-INS	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	m²	240,000	1,000	240,00	
4433-INS	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	8,170	1,000	8,17	
			CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS R\$ 248,17			
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
			CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE R\$ -			
			CUSTO DIRETO TOTAL R\$ 296,54			
			BONIFICAÇÃO R\$ -			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$ 296,54			

Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT

Laurindo Vinicius Vaz de Mello Tremura  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA					DESONERADO		
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEU PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA					DATA BASE:	SINAPI - SET/2018	
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS					BDI DES	28,17%	
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)							
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO					
COMP 04 - DR/0234	BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor e grelha em 1" tipo pesada, conforme projeto	PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	un/h			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CUSTO OPERACIONAL		QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPROD		PROD	IMPROD	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	141,69		0,10	1,00	0,50	14,16
CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO R\$							14,16
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO			
				CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA R\$			-
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$			-
				CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO R\$			-
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO		
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_	m³	52,570	0,950	49,94		
72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	17,780	1,235	21,95		
94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M²	4,450	2,060	9,16		
92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	31,060	3,620	112,43		
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJE E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,890	0,920	10,01		
92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,840	4,500	44,28		
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	290,240	0,729	211,58		
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	87,200	0,729	63,56		
73799/001	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA	UN	312,910	1,000	312,91		
COMP 12 - SP/0040	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO	M	2,700	3,310	8,93		
CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS R\$							844,75
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	1,04	10,00	1,23	12,79	
CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE R\$							12,79
					CUSTO DIRETO TOTAL R\$		871,70
					BONIFICAÇÃO R\$		-
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$		871,70

Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA						DESONERADO	
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA				DATA BASE:		SINAPI - SET/2018	
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS				BDI DES		28,17%	
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)							
P							
CÓDIGO	SERVICO	UNIDADE DO SERVIÇO					
COMP 05 - DR/0235	BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor e grelhas em f'f' tipo pesada, conforme projeto	PRODUÇÃO DA EQUIPE		1	un/h		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CUSTO OPERACIONAL		QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPROD		PROD	IMPROD	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	141,69		0,10	1,00	0,50	14,16
CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO							RS 14,16
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE		CUSTO HORÁRIO		
CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA					RS -		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					RS -		
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO					RS -		
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_	m³	52,570	1,910		100,40	
72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M³	17,780	2,483		44,14	
94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M²	4,450	3,020		13,43	
92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M²	31,060	6,360		197,54	
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJE E FUNDAMENTOS, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,890	2,530		27,55	
92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAMENTOS, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,840	8,590		84,52	
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	290,240	1,272		369,18	
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	87,200	1,272		110,91	
73799/001	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T. 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA	UN	312,910	2,000		625,82	
COMPOSIÇÃO 12	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO	M	2,700	4,510		12,17	
CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS							RS 1.585,66
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	1,04	10,00	1,23	12,79	
CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE							RS 12,79
CUSTO DIRETO TOTAL							RS 1.612,61
BONIFICAÇÃO							RS -
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							RS 1.612,61

Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA						DESONERADO	
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA						DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS						BDI DES	28,17%
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MES)							
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
CÓDIGO	SERVIÇO				UNIDADE DO SERVIÇO		
COMP 06 - SC/0010	Meio-fio com sarjeta, concreto fck=15 mpa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão				PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	m/h
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CUSTO OPERACIONAL		QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPROD		PROD	IMPROD	
CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO							R\$ -
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	SALÁRIO BASE		QUANTIDADE		CUSTO HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA							R\$ -
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							R\$ -
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO							R\$ -
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO	
83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M²	2,780	0,250		0,69	
72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M³	17,780	0,059		1,04	
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	262,550	0,062		16,14	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	52,570	0,046		2,42	
74157/004	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	87,200	0,062		5,36	
COMPOSIÇÃO 12	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO	M	2,700	1,000		2,70	
CUSTO UNITARIO DE MATERIAIS							R\$ 28,35
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	1,04	10,00	0,59	6,13	
CUSTO UNITARIO DE TRANSPORTE							R\$ 6,13
CUSTO DIRETO TOTAL							R\$ 34,48
BONIFICAÇÃO							R\$ -
CUSTO UNITARIO TOTAL							R\$ 34,48

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT**

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA						DESONERADO	
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA						DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS						BDI DES	28,17%
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)							
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							
CÓDIGO	SERVIÇO				UNIDADE DO SERVIÇO		
COMP 07 - SC/0040	Tento (acabamento de limpa-rodas), concreto fck = 15 mpa, seção 330 cm <sup>2</sup> , moldado no local, inclusive escavação (m)				PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	m/h
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CUSTO OPERACIONAL		QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPROD		PROD	IMPROD	
CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO							RS -
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	SALÁRIO BASE		QUANTIDADE		CUSTO HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO DA MAO DE OBRA						RS -	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						RS -	
CUSTO UNITARIO DA EXECUÇÃO						RS -	
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO	
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M <sup>2</sup>	262,550	0,033		8,66	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M <sup>3</sup>	52,570	0,033		1,73	
74157/004	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M <sup>3</sup>	87,200	0,033		2,87	
COMPOSIÇÃO 12	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO	M	2,700	1,000		2,70	
CUSTO UNITARIO DE MATERIAIS							RS 15,96
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO
CUSTO UNITARIO DE TRANSPORTE							RS -
CUSTO DIRETO TOTAL						RS 15,96	
BONIFICAÇÃO						RS -	
CUSTO UNITARIO TOTAL						RS 15,96	

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT**

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIARIA					DESONERADO		
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA					DATA BASE:	SINAPI - SET/2018	
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS					BDI DES	28,17%	
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35% (HORA) 50,30% (MÊS)							
<b>COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO</b>							
CÓDIGO	SERVIÇO			UNIDADE DO SERVIÇO			
COMP 08 - SC/0080	Piso podotátil alerta e direcional com ladrilho hidráulico de 20x20x2 cm, incluindo fornecimento e assentamento com cimento colante sobre contrapiso ou piso rústico (m), (nbr 9050 e com o decreto 5296)			PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	m²/h	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	CUSTO OPERACIONAL		QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPROD		PROD	IMPROD	
CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO						R\$	-
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE		CUSTO HORÁRIO	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,96	0,152		R\$ 2,42	
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,00	0,083		R\$ 1,07	
CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA						R\$	3,49
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						R\$	3,49
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO						R\$	3,49
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE		CUSTO UNITÁRIO	
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M³	430,790	0,015		6,46	
00036178-INS	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Uni.	57,070	6,250		356,68	
CUSTO UNITARIO DE MATERIAIS						R\$	363,14
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO UNITARIO DE TRANSPORTE						R\$	-
CUSTO DIRETO TOTAL						R\$	366,63
BONIFICAÇÃO						R\$	-
CUSTO UNITARIO TOTAL						R\$	366,63

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT**

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		DESONERADO	
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA		DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS		BDI DES	28,17%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO				
COMP 10 - SV 0035	Poste simples de madeira lei aparelhada 75 x 75 x 3500mm para suporte de placa de sinalização e de identificação de rua, pintado com esmalte sintético e fixado em base de concreto não estrutura	PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	un/h		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UNIDADE	CUSTO OPERACIONAL	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG.	CHP	136,36	0,01000	1,360	
					CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO R\$ 1,36	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO		
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	13,29	0,500	R\$ 6,64		
				CUSTO HORARIO DA MAO DE OBRA R\$ 6,64		
				CUSTO UNITARIO TOTAL R\$ 6,64		
				CUSTO UNITARIO DA EXECUCAO R\$ 6,64		
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	52,570	0,0295	1,54	
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	262,550	0,0266	6,99	
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	87,200	0,026	2,26	
00020209 - INSUMO	PECA DE MADEIRA APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	25,080	3,500	87,78	
84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M²	12,600	1,050	13,23	
					CUSTO UNITARIO DE MATERIAIS R\$ 111,80	
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
						CUSTO UNITARIO DE TRANSPORTE R\$ -
						CUSTO DIRETO TOTAL R\$ 119,80
						BONIFICAÇÃO R\$ -
						CUSTO UNITARIO TOTAL R\$ 119,80

Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT

Laurindo Vinicius Vaz de Mello Tremura  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PATAMARIZAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA	DESONERADO			
	DATA BASE:	SINAPI - JUN/18	BDE:	28,17%
3, BENJAMIN CONSTANT ENTRE AS RUAS MARECHAL DEODORO E ZENO RESSEL, RUA MARECHAL DEODORO ENTRE AS RUAS QUINTINO D, RUA CORONEL PEDRO JOSÉ RUFINO ENTRE AS RUAS BENJAMIN CONSTANT E 1ª DE MARÇO	ENC SOC MO (HORA)	117,64%	ENC SOC MO (MÊS)	73,76%
-MS				

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO		
Fornecimento e instalação de placa de sinalização vertical (até 0,36 m²), incluído poste (suporte) de madeira de lei aparelhada de 75 x 75 x 3500mm pintado à cal em duas	PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	un/h

EQUIPAMENTO	CUSTO OPERACIONAL		QUANTIDADE	UTILIZAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
	PROD	IMPROD		PROD	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO R\$						-

MÃO DE OBRA	UNIDADE	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,00	0,270	R\$ 3,51
CUSTO HORÁRIO DA MAO DE OBRA R\$				3,51
CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$				3,51
CUSTO UNITARIO DA EXECUCAO R\$				3,51

MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	262,55	0,026	6,82
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M³	52,57	0,029	1,52
LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	87,20	0,026	2,26
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NÃO APARELHADA	M³	7,18	3,500	25,13
PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M²	6,99	0,360	2,51
CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCALO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	M²	6,92	1,050	7,26
CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS R\$				45,50

TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	TXKM	1,12		0,038	0,04
CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE R\$					0,04

CUSTO DIRETO TOTAL R\$	49,05
BONIFICAÇÃO R\$	-
CUSTO UNITARIO TOTAL R\$	49,05



PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA		DESONERADO	
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA		DATA BASE:	SINAPI - SET/2018
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS		BDI DES	28,17%

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO				
COMP 12 - SP/0040	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO (M)	PRODUÇÃO DA EQUIPE	1	m/h		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UNIDADE	CUSTO OPERACIONAL	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	9,690	0,10	0,96	
					CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO R\$ 0,96	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,29	0,083	R\$ 1,10	
					CUSTO HORARIO DA MAO DE OBRA R\$ 1,10	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$ 1,10	
					CUSTO UNITARIO DA EXECUCAO R\$ 1,10	
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
13887-INS	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM FURO DE 1 " (14 X 1 ")	UNI	323,410	0,002	0,64	
					CUSTO UNITARIO DE MATERIAIS R\$ 0,64	
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
					CUSTO UNITARIO DE TRANSPORTE R\$ -	
					CUSTO DIRETO TOTAL R\$ 2,70	
					BONIFICAÇÃO R\$ -	
					CUSTO UNITARIO TOTAL R\$ 2,70	

Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT

**LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA**  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO VIÁRIA				DESONERADO		
LOCAL: VICE PREFEITO TIMOTEO PROENÇA, BAIRRO NOVA AQUIDAUANA				DATA BASE:	SINAPI - SET/2018	
MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA - MS				BDI DES	28,17%	
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 88,35%(HORA) 50,30%(MÊS)						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO				
COMPOSIÇÃO 18	Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação - (Referencia. De Coeficientes SICRO COD. 5213362)	PRODUÇÃO DA EQUIPE	35,57	unid/h		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UNIDADE	CUSTO OPERACIONAL	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO	
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	134,60	0,50	67,30	
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA UTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHP	29,42	0,50	14,71	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	CHP	2,0146	1,00	2,01	
95115	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016.	H	1,00	0,19	0,19	
			CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO R\$ 84.2100			
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	SALÁRIO BASE	QUANTIDADE	CUSTO HORÁRIO		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	13,29	4,000	53,160		
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	22,69	2,000	45,380		
			CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA R\$ 98,54			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$ 182,75			
			CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO R\$ 5,14			
CÓDIGO	MATERIAIS	UNID	CUSTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	
M2041	Cola poliester	kg	0,200	17,200	3,44	
M2086	Tachão refletivo bidirecional	Unid.	33,635	1,000	33,63	
			CUSTO UNITARIO DE MATERIAIS R\$ 37,07			
CÓDIGO	TRANSPORTE	UNID	CUSTO	D.M.T.	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO
			CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE R\$ -			
			CUSTO DIRETO TOTAL R\$ 42,21			
			BONIFICAÇÃO R\$ -			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL R\$ 42,21			

Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT

LAURINDO VINICIUS VAZ DE MELLO TREMURA  
Engenheiro Civil - CREA: 17724/D-MS