

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050				
1.	PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050		-	
1.1.	Serviços Preliminares		-	
1.1.0.1.	Remoção de cerca com mourões de concreto	m	6.050,00	EXTENSÃO LINEAR CONFORME PROJETO
1.1.0.2.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	8,00	PLACA 2x2m
1.2.	Terraplenagem		-	
1.2.0.1.	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	51.109,50	ÁREA DE DESMATAMENTO = (área de total de limpeza = 106592,5m²)-(área da estrada existente = 9,17m (largura média) x 6050m (distância))
1.2.0.2.	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³	1.091,03	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.3.	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.677,64	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.4.	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18.553,83	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.5.	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	13.799,57	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.6.	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.742,10	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.7.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	33.972,99	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.8.	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	43.315,21	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.9.	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	16.445,63	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.2.0.10.	Espalhamento de material em bota-fora	m³	21.558,85	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PE-TER-201
1.3.	Drenagem		-	
1.3.0.1.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.880,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-122_01 e 123_01 + DE-168A3174-PE-DRE-144_01. (Berço para Bueiros Tubulares de Concreto e Berço para Bueiros Tubulares de Concreto)
1.3.0.2.	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	17,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.3.	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	22,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.4.	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m	45,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.5.	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.6.	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	2,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050				
1.3.0.7.	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un	4,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_01
1.3.0.8.	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	20,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_01
1.3.0.9.	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_01
1.3.0.10.	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_01
1.3.0.11.	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_01
1.3.0.12.	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	20,74	REMOÇÃO BSTC Ø 0,80 e Ø 1,00
1.3.0.13.	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	661,93	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.14.	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	2.996,52	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.15.	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 160-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	602,91	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.16.	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	1.493,13	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.17.	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	864,65	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.18.	Sarjeta triangular de grama - STG 125-25 - escavação mecânica	m	4.876,32	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.19.	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	618,92	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.20.	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un	7,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.21.	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	808,52	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.22.	Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais	un	3,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.23.	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un	1,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.24.	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	5,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.25.	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.26.	Dissipador de energia - DEB 07 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.27.	Dissipador de energia - DEB 09 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.28.	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.29.	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.30.	Dissipador de energia - DEB 13 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02
1.3.0.31.	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	3.434,04	CONFORME PROJETOS - DE-168A3174-PE-DRE-140_01
1.3.0.32.	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita comercial	m	9.108,74	CONFORME PROJETOS - DE-168A3174-PE-DRE-140_01
1.3.0.33.	Boca de saída para dreno subsuperficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	un	34,00	CONFORME PROJETOS - DE-168A3174-PE-DRE-140_01
1.3.0.34.	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita comercial	m	12,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-DRE-101a110_02

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050				
1.3.0.35.	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	2,10	CONFORME PROJETO PADRÃO DER-SP PP-DE-H07/011
1.3.0.36.	Areia extraída com trator e carregadeira	m³	216,30	CONFORME PROJETO PADRÃO DER-SP PP-DE-H07/011
1.3.0.37.	Manta geotêxtil não tecida, A/300, OP/30 ou similar, resistência à tração de 21 KN/m2 (Execução, incluindo fornecimento, transporte e colocação)	m2	22,50	CONFORME PROJETO PADRÃO DER-SP PP-DE-H07/011
1.3.0.38.	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	185,19	CONFORME PROJETOS DE-168A3174-PE-DRE-141_02, DE-168A3174-PE-DRE-144_01 e DE-168A3174-PE-DRE-121 (Caixas de passagem dreno, Berço para Bueiros Tubulares de Concreto e Bocas para Bueiros Metálicos)
1.3.0.39.	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1.046,79	CONFORME RESUMO PQ-168A3174-PE-DRE-001_01
1.3.0.40.	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	528,16	CONFORME RESUMO PQ-168A3174-PE-DRE-001_01
1.3.0.41.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.862,14	CONFORME RESUMO PQ-168A3174-PE-DRE-001_01
1.3.0.42.	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,40	CONFORME PROJETO PADRÃO DER-SP PP-DE-H07/125
1.3.0.43.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	2,02	CONFORME PROJETO PADRÃO DER-SP PP-DE-H07/069
1.3.0.44.	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	18,96	CONFORME PROJETO PADRÃO DER-SP PP-DE-H07/125 (Boca BSTM 3,00)
1.4.	Pavimentação		-	
1.4.1.	Faixa de Rolamento N=10E7		-	
1.4.1.1.	Concreto asfáltico - faixa A	T	4.870,82	PESO ESP. 2.3ton/m³. ((extensão 6050m * pista de rolamento 7m * altura do CBUQ 0,05m)* Peso Esp. 2,3)
1.4.1.2.	Concreto asfáltico - faixa C	t	4.870,82	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PB-PAV-001_B E PROJETO DE-168A3174-PE-PAV-101a106_01 - PESO ESP. 2,3ton/m³. ((extensão 6050m * pista de rolamento 7m * altura do CBUQ 0,05m)* Peso Esp. 2,3)
1.4.1.3.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	155.866,24	DISTÂNCIA DE 16km
1.4.1.4.	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	8.471,00	PESO ESP. 2,3ton/m³ (extensão 6050m * pista de rolamento 7m * altura Da base 0,2m)
1.4.1.5.	Reforço do subleito com material de jazida	m³	8.471,00	PESO ESP. 2,3ton/m³ (extensão 6050m * pista de rolamento 7m * altura Da base 0,2m)
1.4.1.6.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	8.733,62	PESO ESP. SOLO 206,2kg/m³ E DISTANCIA DE 5km

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050				
1.4.1.7.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.202.034,90	PESO ESP. BGS 2,15ton/m³ E DISTANCIA DE 66km (=T94*2,15*66)
1.4.1.8.	IMPRIMADURA LIGANTE (RR-2C)	M2	84.709,96	ÁREA DA FAIXA DE ROLAMENTO: 42.354,98m², SERÁ REALIZADA DUAS PINTURAS, TOTALIZANDO UMA ÁREA DE 84.709,96m²
1.4.1.9.	IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE (CM-30)	M2	42.354,98	ÁREA DA FAIXA DE ROLAMENTO: 42.354,98m²
1.4.1.10.	Regularização do subleito	m²	42.354,98	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PB-PAV-001_B E PROJETO DE-168A3174-PE-PAV-101a106_01 - PESO ESP. 2,3ton/m³
1.4.2.	Acostamento N=10E5		-	
1.4.2.1.	Concreto asfáltico - faixa C	t	3.506,99	PESO ESP. 2,3ton/m³. (extensão 6050m² área de CBUQ 2x0,126m²+ Peso Esp. 2,3)
1.4.2.2.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade	tkm	56.111,84	DISTANCIA DE 16km
1.4.2.3.	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	6.534,77	PESO ESP. 2,3ton/m³. (extensão 6050m² área da base 2x0,54)
1.4.2.4.	Reforço do subleito com material de jazida	m³	7.502,88	PESO ESP. 2,3ton/m³. (extensão 6050m² área do subleito 2x0,62)
1.4.2.5.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	7.735,48	PESO ESP. SOLO 206,2kg/m³ E DISTANCIA DE 5km
1.4.2.6.	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	927.283,86	PESO ESP. BGS 2,15ton/m³ E DISTANCIA DE 66km (=T104*2,15*66)
1.4.2.7.	IMPRIMADURA LIGANTE (RR-2C)	M2	30.253,56	ÁREA DA FAIXA DE ACOSTAMENTO
1.4.2.8.	IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE (CM-30)	M2	30.253,56	ÁREA DA FAIXA DE ACOSTAMENTO
1.4.2.9.	Regularização do subleito	m²	30.253,56	CONFORME MEMORIA MC-168A3174-PB-PAV-001_B E PROJETO DE-168A3174-PE-PAV-101a106_01 - PESO ESP. 2,3ton/m³
1.5.	Sinalização		-	
1.5.0.1.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²	21,80	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.5.0.2.	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	48,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.5.0.3.	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	2.755,19	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.5.0.4.	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	663,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.5.0.5.	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un	1.502,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.5.0.6.	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4.802,30	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.5.0.7.	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	320,00	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-SN-101a113_02
1.6.	Serviços Auxiliares		-	

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050				
1.6.0.1.	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais	m	6.050,00	EXTENSÃO LINEAR CONFORME PROJETO
1.6.0.2.	Plantio de grama comercial em placas	m²	21.362,29	CONFORME PROJETO DE-168A3174-PE-PAV-101a106_02 E DE-168A3174-PE-AUX-101a105_00
1.7.	Serviços Complementares		-	
1.7.1.	Canteiro de Obras		-	
1.7.1.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	9,00	
1.7.1.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	9,00	
1.7.1.3.	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	9,00	
1.7.1.4.	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	9,00	
1.7.1.5.	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 1 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16348)	un	1,00	
1.7.1.6.	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	1,00	
1.7.1.7.	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 4 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16351)	un	1,00	
1.7.1.8.	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 7 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16354)	un	1,00	
1.7.1.9.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	4,00	
1.7.2.	Mobilização e Desmobilização		-	
1.7.2.1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	178.874,36	
1.7.3.	Administração Local		-	
1.7.3.1.	Administração Local conforme Acórdão 2622/2013 do TCU	%	182.749,07	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PAV. RODOVIA VICINAL

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
939105/2022/MAPA/CAIXA

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA DE PASSOS

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO RODOVIA VICINAL BR146 A MG050				

PASSOS/MG

Local

sexta-feira, 19 de abril de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: EUGENIO PABST VIEIRA DA CUNHA

CREA/CAU: 0600878860-SP

ART/RRT: 28027230230397235