REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

LENIVAL ESTEVAO ALVES:31265472149

Assinado de forma digital por LENIVAL ESTEVAO ALVES:31265472149
Dados: 2021.08.12 13:50:00 -03'00'

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALACILÂNDIA — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA ALACILÂNDIA - TRECHO "RUA CAIAPÓ" ATÉ "RUA MARABÁ" — BDI: 28,29%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
	Vias	131,21	0,00	873,92
	Limpa-rodas	0,00	0,00	0,00
	Calçadas	0	0	0,00
			TOTAL VIAS + LIMPA-RODAS =	873,92
			TOTAL GERAL=	873,92

2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		873,92	0,20	174,78

2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
		873,92	873,92

2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		873,92	0,20	174,78

2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		174,78	4,10	1,30	931,60

2.5	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		873,92	0,20	174,78

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALACILÂNDIA	DATA:	15/07/2021
		DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021	
LOCAL:	RUA ALACILÂNDIA - TRECHO "RUA CAIAPÓ" ATÉ "RUA MARABÁ"	BDI:	28,29%

2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃOBASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		873,92	0,20	174,78

2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		174,78	15,40	1,30	3.499,18

2.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		873,92	0,20	174,78

2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		873,92	0,20	174,78

3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		873,92	M²	873,92

3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	ÁREA	UNIDADE	ÁREA (M²)
		873,92	M²	873,92

3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		873,92	M²	873,92

3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL (M3)
		873,92	0,03	M³	26,22

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALACILÂNDIA	DATA:	15/07/2021
			DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021
LOCAL:	RUA ALACILÂNDIA - TRECHO "RUA CAIAPÓ" ATÉ "RUA MARABÁ"	BDI:	28,29%

3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		2,40	26,22	7,90	497,09
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2	ÁREA A SER IMPRIMADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		0,0012	873,92	417,0	437,31

4	DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		131,21	2,00	M	262,42

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Nayana Lara Azevedo
Engenheira Civil
CREA 241979687-0

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA ALACILÂNDIA — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA ALACILÂNDIA - TRECHO "RUA CAIAPÓ" ATÉ "RUA MARABÁ" — BDI: 28,29%

4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M³)
	Sarjeta	0,30	0,07	262,42	5,51
	Meio-fio	0,14	0,15	262,42	5,51
				TOTAL GERAL=	11,02

4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M²)
	Sarjeta	0,30	262,42	78,73
	Meio-fio	0,14	262,42	36,74
			TOTAL GERAL=	115,46

5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL (M2) = LARGURA (M) X COMPRIMENTO (M) X QUANT.
	Faixa de Pedestre	3,00	0,00	1,00	M²	0,00
	Pista de Rolamento	0,10	131,21	3,00	M²	39,36
					TOTAL GERAL=	39,36

5.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO)
	Meio-fio c/ sarjeta	0,17	262,42	M²	44,61

5.3	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE (UND)	ÁREA (M²)	UNIDADE	TOTAL
	Placa de "PARE"	1,00	0,13	M²	0,13
	Placa de "FAIXA DE PEDESTRE"	1,00	0,25	M²	0,25
	Placa de "VELOCIDADE"	2,00	0,20	M²	0,40
				TOTAL GERAL=	0,78

5.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		2,00	UND	2,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA CARLOS RIBEIRO	DATA:	15/07/2021
		DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021	
LOCAL:	AVENIDA CARLOS RIBEIRO - TRECHO "AV. ROBSON WENCERLENS GURJÃO ATÉ "AV. INDEPENDÊNCIA"	BDI:	28,29%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
	Vias	308,05	18,00	5.544,90
	Canteiros - Interseção			145,28
	Canteiros - passagem de pedestre			72,00
			TOTAL VIAS + LIMPA-RODAS =	5.762,18
			TOTAL GERAL=	5.544,90

2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		5762,18	0,20	1.152,44

2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
		5762,18	5.762,18

2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		5762,18	0,20	1.152,44

2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		1152,44	5,50	1,30	8.239,92

2.5	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		5762,18	0,20	1.152,44

2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃOBASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		5762,18	0,20	1.152,44

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA CARLOS RIBEIRO — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: AVENIDA CARLOS RIBEIRO - TRECHO "AV. ROBSON WENCERLENS GURJÃO ATÉ "AV. INDEPENDÊNCIA" — BDI: 28,29%

2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		1152,44	16,60	1,30	24.869,57

2.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		5762,18	0,20	1.152,44

2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		5762,18	0,20	1.152,44

3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		5762,18	M²	5.762,18

3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		5762,18	M²	5.762,18

3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		5762,18	M²	5.762,18

3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL (M3)
		5762,18	0,03	M³	172,87

3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		2,40	172,87	12,30	5.102,99

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA CARLOS RIBEIRO	DATA:	15/07/2021
		DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021	
LOCAL:	AVENIDA CARLOS RIBEIRO - TRECHO "AV. ROBSON WENCERLENS GURJÃO ATÉ "AV. INDEPENDÊNCIA"	BDI:	28,29%

3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2	ÁREA A SER IMPRIMADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		0,0012	5762,18	417,0	2.883,39

4	DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		616,10	2,00	M	1.232,20

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA CARLOS RIBEIRO — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: AVENIDA CARLOS RIBEIRO - TRECHO "AV. ROBSON WENCERLENS GURJÃO ATÉ "AV. INDEPENDÊNCIA" — BDI: 28,29%

4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M³)
	Sarjeta	0,30	0,07	1232,20	25,88
	Meio-fio	0,14	0,15	1232,20	25,88
				TOTAL GERAL=	51,75

4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M²)
	Sarjeta	0,30	1232,20	369,66
	Meio-fio	0,14	1232,20	172,51
			TOTAL GERAL=	542,17

5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA

5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL (M2) = LARGURA (M) X COMPRIMENTO (M) X QUANT.
	Faixa de Pedestre	3,00	7,20	6,00	M²	129,60
	Pista de Rolamento	0,10	308,05	6,00	M²	184,83
					TOTAL GERAL=	314,43

5.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO)
	Meio-fio c/ sarjeta	0,17	1232,20	M²	209,47

5.3	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE (UND)	ÁREA (M²)	UNIDADE	TOTAL
	Placa de "PARE"	6,00	0,13	M²	0,78
	Placa de "FAIXA DE PEDESTRE"	6,00	0,25	M²	1,50
	Placa de "VELOCIDADE"	6,00	0,20	M²	1,20
	Placa de "PONTE"	2,00	0,20	M²	0,40
				TOTAL GERAL=	3,88

5.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		6,00	UND	6,00

Nayana Lara Azevedo
Engenheira Civil
CREA 241979687-0

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA RUA CAMBARÁ	DATA:	15/07/2021
		DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021 - SICRO JANEIRO DE 2021	
LOCAL:	RUA CAMBARÁ - TRECHO "RUA ALACILÂNDIA ATÉ "AV. ALCEU VERONESE"	BDI:	28,29%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018		EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
		trecho 1	65,00	7,25	471,25
		trecho 2	275,00	7,25	1.993,75
				TOTAL GERAL=	2.465,00

2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		471,25	0,20	94,25

2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
		471,25	471,25

2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		471,25	0,20	94,25

2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
	bota - fora (escavação)	94,25	4,40	1,30	539,11
	bota-fora (fresagem) - 0,03 m de profundidade	59,81	4,40	1,30	342,13
				TOTAL :	881,24

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA :	PAVIMENTAÇÃO DA RUA CAMBARÁ	DATA:	15/07/2021
		DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021 - SICRO JANEIRO DE 2021	
LOCAL:	RUA CAMBARÁ - TRECHO "RUA ALACILÂNDIA ATÉ "AV. ALCEU VERONESE"	BDI:	28,29%

2.5	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		471,25	0,20	94,25

2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃOBASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		471,25	0,20	94,25

2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		94,25	15,60	1,30	1.911,39

2.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		471,25	0,20	94,25

2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		471,25	0,20	94,25

2.11	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	EXTENSÃO (M)	LAGURA (M)	TOTAL (M2)
		275,00	7,25	1.993,75

3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		2465,00	M²	2.465,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA CAMBARÁ

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021 - SICRO JANEIRO DE 2021

LOCAL: RUA CAMBARÁ - TRECHO "RUA ALACILÂNDIA ATÉ "AV. ALCEU VERONESE"

BDI: 28,29%

3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	ÁREA	UNIDADE	ÁREA (M²)
		471,25	M²	471,25

3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		2465,00	M²	2.465,00

3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL (M3)
		2465,00	0,03	M³	73,95

3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		2,40	73,95	7,00	1.242,36

3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2	ÁREA A SER IMPRIMADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		0,0012	471,25	417,0	235,81

4	DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		65,00	2,00	M	130,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA CAMBARÁ — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021 - SICRO JANEIRO DE 2021

LOCAL: RUA CAMBARÁ - TRECHO "RUA ALACILÂNDIA ATÉ "AV. ALCEU VERONESE" — BDI: 28,29%

4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M³)
	Sarjeta	0,30	0,07	130,00	2,73
	Meio-fio	0,14	0,15	130,00	2,73
				TOTAL GERAL=	5,46

4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M²)
	Sarjeta	0,30	130,00	39,00
	Meio-fio	0,14	130,00	18,20
			TOTAL GERAL=	57,20

5	DRENAGEM PROFUNDA				
5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉIA 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, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		55,00	1,80	1,50	148,50

5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		148,50	4,40	1,30	849,42

5.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	UNIDADE	TOTAL
		55,00	1,80	m²	99,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA CAMBARÁ — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021 - SICRO JANEIRO DE 2021

LOCAL: RUA CAMBARÁ - TRECHO "RUA ALACILÂNDIA ATÉ "AV. ALCEU VERONESE" — BDI: 28,29%

5.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016	ÁREA (M²)	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL
		99,00	0,10	m³	9,90

5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	EXTENSÃO (M)	UNIDADE	TOTAL
		45,00	M	45,00

5.6	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	EXTENSÃO (M)	UNIDADE	TOTAL
		10,00	M	10,00

5.7	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIAMETRO =1,00M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		1,00	UND	1,00

5.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 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	VOLUME DE ESCAVAÇÃO (M³)	VOLUME DOS TUBOS DE 600MM	VOLUME DOS TUBOS DE 800MM	UNIDADE	TOTAL - VOL. ESCAVAÇÃO - VOLUME DOS TUBOS
		148,50	12,72	5,03	UND	130,75

5.9	Boca de lobo simples - BLS - areia e brita comerciais	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		2,00	UND	2,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA CAMBARÁ — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021 - SICRO JANEIRO DE 2021

LOCAL: RUA CAMBARÁ - TRECHO "RUA ALACILÂNDIA ATÉ "AV. ALCEU VERONESE" — BDI: 28,29%

6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
6.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL (M2) = LARGURA (M) X COMPRIMENTO (M) X QUANT.
	Faixa de Pedestre	3,00	2,90	3,00	M²	26,10
	Pista de Rolamento	0,10	65,00	3,00	M²	19,50
					TOTAL GERAL=	45,60
6.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)		COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO)
	Meio-fio c/ sarjeta	0,17		130,00	M²	22,10
6.3	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE (UND)	ÁREA (M²)		UNIDADE	TOTAL
	Placa de "PARE"	6,00	0,13		M²	0,78
	Placa de "FAIXA DE PEDESTRE"	2,00	0,25		M²	0,50
	Placa de "VELOCIDADE"	4,00	0,20		M²	0,80
					TOTAL GERAL=	2,08
6.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	QUANTIDADE (UND)			UNIDADE	TOTAL
		3,00			UND	3,00

Nayana Lara Azevedo
Engenheira Civil
CREA 241979687-0

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA ALAMEDA A

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: ALAMEDA A - TRECHO ATÉ "RUA CAMBARÁ"

BDI: 28,29%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018		EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
		Vias	50,00	7,00	350,00
		Limpa-rodas	0,00	0,00	0,00
		Calçadas	0	0	0,00
				TOTAL VIAS + LIMPA-RODAS =	350,00
				TOTAL GERAL=	350,00

2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		350,00	0,20	70,00

2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
		350,00	350,00

2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		350,00	0,20	70,00

2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		70,00	4,50	1,30	409,50

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA ALAMEDA A

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: ALAMEDA A - TRECHO ATÉ "RUA CAMBARÁ"

BDI: 28,29%

2.5	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		350,00	0,20	70,00

2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃOBASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		350,00	0,20	70,00

2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		70,00	15,70	1,30	1.428,70

2.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		350,00	0,20	70,00

2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		350,00	0,20	70,00

3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		350,00	M²	350,00

3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	ÁREA	UNIDADE	ÁREA (M²)

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA ALAMEDA A

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: ALAMEDA A - TRECHO ATÉ "RUA CAMBARÁ"

BDI: 28,29%

			350,00	M²	350,00
3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	ÁREA	UNIDADE		TOTAL (M3)
		350,00	M²		350,00

3.4	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	UNIDADE	PESO TOTAL (T)
		2,40	10,50	T	25,20

3.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL (M3)
		350,00	0,03	M³	10,50

3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		2,40	10,50	7,00	176,40

3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2	ÁREA A SER IMPRIMADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		0,0012	350,00	417,0	175,14

4	DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA ALAMEDA A

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: ALAMEDA A - TRECHO ATÉ "RUA CAMBARÁ"

BDI: 28,29%

		50,00	2,00	M	100,00

4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M³)
	Sarjeta	0,30	0,07	100,00	2,10
	Meio-fio	0,14	0,15	100,00	2,10
				TOTAL GERAL=	4,20

4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M²)
	Sarjeta	0,30	100,00	30,00
	Meio-fio	0,14	100,00	14,00
			TOTAL GERAL=	44,00

5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL (M2) = LARGURA (M) X COMPRIMENTO (M) X QUANT.
	Faixa de Pedestre	3,00	2,80	1,00	M²	8,40
	Pista de Rolamento	0,10	50,00	3,00	M²	15,00
					TOTAL GERAL=	23,40

5.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO)
	Meio-fio c/ sarjeta	0,17	100,00	M²	17,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA ALAMEDA A

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: ALAMEDA A - TRECHO ATÉ "RUA CAMBARÁ"

BDI: 28,29%

5.3	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE (UND)	ÁREA (M²)	UNIDADE	TOTAL
	Placa de "PARE"	1,00	0,13	M²	0,13
	Placa de "FAIXA DE PEDESTRE"	1,00	0,25	M²	0,25
	Placa de "VELOCIDADE"	1,00	0,20	M²	0,20
				TOTAL GERAL=	0,58

5.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		1,00	UND	1,00

Nayana Lara Azevedo
Engenheira Civil
CREA 241979687-0

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 05 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
	Vias	122,00	7,00	854,00
	Limpa-rodas	0,00	0,00	0,00
	Calçadas	0	0	0,00
			TOTAL VIAS + LIMPA-RODAS =	854,00
			TOTAL GERAL=	854,00

2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
		854,00	854,00

2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		170,80	5,70	1,30	1.265,63

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 05 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

2.5	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)		TOTAL (M3)
		854,00	0,20		170,80

2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃOBASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)		TOTAL (M3)
		854,00	0,20		170,80

2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		170,80	17,10	1,30	3.796,88

2.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		854,00	M²	854,00

3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	ÁREA	UNIDADE	ÁREA (M²)

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 05 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

		854,00	M²	854,00

3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		854,00	M²	854,00

3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL (M3)
		854,00	0,03	M³	25,62

3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		2,40	25,62	6,00	368,93

3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2	ÁREA A SER IMPRIMADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		0,0012	854,00	417,0	427,34

4	DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		122,00	2,00	M	244,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 05

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40"

BDI: 28,29%

4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M³)
	Sarjeta	0,30	0,07	244,00	5,12
	Meio-fio	0,14	0,15	244,00	5,12
				TOTAL GERAL=	10,25

4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M²)
	Sarjeta	0,30	244,00	73,20
	Meio-fio	0,14	244,00	34,16
			TOTAL GERAL=	107,36

5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL (M2) = LARGURA (M) X COMPRIMENTO (M) X QUANT.
	Faixa de Pedestre	3,00	2,80	1,00	M²	8,40
	Pista de Rolamento	0,10	122,00	3,00	M²	36,60
					TOTAL GERAL=	45,00

5.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO)
	Meio-fio c/ sarjeta	0,17	244,00	M²	41,48

5.3	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE (UND)	ÁREA (M²)	UNIDADE	TOTAL
	Placa de "PARE"	1,00	0,13	M²	0,13
	Placa de "FAIXA DE PEDESTRE"	1,00	0,25	M²	0,25

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 05

DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40"

BDI: 28,29%

	Placa de "VELOCIDADE"	2,00	0,20		M²	0,40
					TOTAL GERAL=	0,78

5.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		2,00	UND	2,00

Nayana Lara Azevedo
Engenheira Civil
CREA 241979687-0

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 07 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018		EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)
		Vias	122,00	7,00	854,00
		Limpa-rodas	0,00	0,00	0,00
		Calçadas	0	0	0,00
				TOTAL VIAS + LIMPA-RODAS =	854,00
				TOTAL GERAL=	854,00

2	TERRAPLANAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
		854,00	854,00

2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		170,80	5,70	1,30	1.265,63

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 07 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

2.5	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), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃOBASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE -DMT	EMPOLAMENTO	TOTAL (M3XKM)
		170,80	17,10	1,30	3.796,88

2.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	VOLUME TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA (M2)	PROFUNDIDADE (M)	TOTAL (M3)
		854,00	0,20	170,80

3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		854,00	M²	854,00

3.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	ÁREA	UNIDADE	ÁREA (M²)

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 07 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

		854,00	M²	854,00

3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	ÁREA	UNIDADE	TOTAL (M3)
		854,00	M²	854,00

3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ÁREA	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL (M3)
		854,00	0,03	M³	25,62

3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, , DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	PESO ESPECÍFICO CONCRETO ASFÁLTICO (T/M3)	VOLUME TOTAL (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		2,40	25,62	6,00	368,93

3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2	ÁREA A SER IMPRIMADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TXKM)
		0,0012	854,00	417,0	427,34

4	DRENAGEM SUPERFICIAL				
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL
		122,00	2,00	M	244,00

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 07 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M³)
	Sarjeta	0,30	0,07	244,00	5,12
	Meio-fio	0,14	0,15	244,00	5,12
				TOTAL GERAL=	10,25

4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	TOTAL (M²)
	Sarjeta	0,30	244,00	73,20
	Meio-fio	0,14	244,00	34,16
			TOTAL GERAL=	107,36

5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA	QUANTIDADE (UND)	UNIDADE	TOTAL (M2) = LARGURA (M) X COMPRIMENTO (M) X QUANT.
	Faixa de Pedestre	3,00	2,80	1,00	M²	8,40
	Pista de Rolamento	0,10	122,00	3,00	M²	36,60
					TOTAL GERAL=	45,00

5.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO)
	Meio-fio c/ sarjeta	0,17	244,00	M²	41,48

5.3	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE (UND)	ÁREA (M²)	UNIDADE	TOTAL
	Placa de "PARE"	1,00	0,13	M²	0,13
	Placa de "FAIXA DE PEDESTRE"	1,00	0,25	M²	0,25

REDENÇÃO
PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : PAVIMENTAÇÃO DA RUA 07 — DATA: 15/07/2021

DATA BASE SINAPI-PA C/ DESON. MARÇO - 2021

LOCAL: RUA 05 - TRECHO "RUA DR. AJAX GOIACEARA DE MARIAS LEITE SANTANA SAMPAIO" ATÉ "RUA 40" — BDI: 28,29%

	Placa de "VELOCIDADE"	2,00	0,20		M²	0,40
					TOTAL GERAL=	0,78
5.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM	QUANTIDADE (UND)			UNIDADE	TOTAL
		2,00			UND	2,00

Nayana Lara Azevedo
Engenheira Civil
CREA 241979687-0