

ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONVENIO 889434/2019**

1	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	QUANTIDADE		UNIDADE	TOTAL	
1.1	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	1,00		UND	1,00	
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	1,00		UND	1,00	
2	PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS	QUANTIDADE		UNIDADE	TOTAL	
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL	
		2,00	2,00	M²	4,00	
2.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL	
		2,00	2,00	M²	4,00	
2.3	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUI MOBILIÁRIO. AF_02/2016	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL	
		2,00	2,00	M²	4,00	
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	QUANTIDADE		UNIDADE	TOTAL	
3.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	1,00		UND	1,00	
4	TERRAPLANAGEM	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO		UNIDADE	TOTAL	
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	2450,00		M2	2450,00	
4.2	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO		UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA	2450,00		M2	2450,00	
4.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRACTOR ESTEIRAS 160HP)	ALTURA CAMADA (M)	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)	VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO NO CORTE	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME = (ALTURA CAMADA X ÁREA PAVIMENTADA X VARIACÃO VOLUMÉTRICA)	0,20	2450,00	1,00	M3	490,00
4.4	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	ALTURA CAMADA (M)	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)	VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO NO CORTE	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME = (ALTURA CAMADA X ÁREA PAVIMENTADA X VARIACÃO VOLUMÉTRICA)	0,20	2450,00	1,00	M3	490,00
4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	ALTURA CAMADA (M)	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2) * VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO SOLO (1,25)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME X DMT = (ALTURA CAMADA X ÁREA PAVIMENTADA X VARIACÃO VOLUMÉTRICA X DMT)	0,20	3062,50	1,90	M3 x KM	1163,75
4.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	ÁREA A SER PAVIMENTADA		UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA	2450,00		M2	2450,00	
4.7	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	ALTURA CAMADA (M)	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)	VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO NO CORTE	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME X DMT = (ALTURA CAMADA X ÁREA PAVIMENTADA X VARIACÃO VOLUMÉTRICA X DMT)	0,20	2450,00	1,00	M3	490,00
4.8	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADA NA JAZIDA) - INCLUINDO ESCAVAÇÃO.	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)	ALTURA ESPALHAMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA X ALTURA DA CAMADA	2450,00	0,20	M3	490,00	
4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	ALTURA CAMADA (M)	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2) * VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO SOLO (1,25)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	UNIDADE	TOTAL
	ÁREA A SER PAVIMENTADA X ALTURA DA CAMADA X VARIACÃO VOLUMÉTRICA X DISTANCIA DE TRANSP.	0,20	3062,50	15,30	M3 x KM	9371,25
4.10	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)		UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA	2450,00		M2	2450,00	
4.11	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)	ALTURA EXECUÇÃO (M)	UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA X ALTURA DA CAMADA	2450,00	0,20	M3	490,00	
4.12	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADA (M2)	ALTURA EXECUÇÃO (M)	VARIACÃO VOLUMÉTRICA (1,25)	UNIDADE	TOTAL
	ÁREA A SER PAVIMENTADA X ALTURA DA CAMADA - BOTA FORA	2450,00	0,20	1,25	M3	612,50
	ÁREA A SER PAVIMENTADA X ALTURA DA CAMADA - MATERIAL 1A	2450,00	0,20	1,25	M3	612,50
				TOTAL	1225,00	
5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO (M2)		UNIDADE	TOTAL	
5.1	LIMPEZA DA SUPERFÍCIE	2450,00		M2	2450,00	
5.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO (M2)		UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA	2450,00		M2	2450,00	
5.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO (M2)		UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA A SER PAVIMENTADA	2450,00		M2	2450,00	
5.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE.	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO (M2)	ESPESURA (M)	UNIDADE	TOTAL	
	VOLUME = (ÁREA A SER PAVIMENTADA X ESPESURA DA CAMADA)	2450,00	0,03	M3	73,50	
5.5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	PESO CM-30 (T) - TAXA DE 0,0012 T/M2 * ÁREA A SER PAVIMENTADA (M2)	PESO RR-2C (T) - TAXA DE 0,0033 T/M2 * ÁREA A SER PAVIMENTADA (M2)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	TOTAL (TKKM)	
	[(TAXA DE APLICAÇÃO CM30 X ÁREA) + (TAXA DE APLICAÇÃO RR-2C X ÁREA)] X DMT	2,94	8,58	415,00	4779,00	
5.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	VOLUME (M3)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	UNIDADE	TOTAL	
	VOLUME CBUQ X DMT	73,50	15,30	M3XKM	1124,55	
5.7	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	DENSIDADE DO CBUQ (T)	VOLUME DE CBUQ	UNIDADE	TOTAL	
	QUANT. EM T/M3 X QUANTIDADE EM M3	2,55	73,50	TON	187,78	
6	SERVÍCIOS COMPLEMENTARES	EXTENSÃO (M)		UNIDADE	TOTAL	
6.1	DRENAGEM SUPERFICIAL	EXTENSÃO (M)		UNIDADE	TOTAL	
6.1.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	265,00		M	265,00	
6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	EXTENSÃO (M)	UNIDADE	TOTAL
	MEIO-FIO C/ SARIETA	0,43	0,06	265,00	M3	6,84
	MEIO-FIO S/ SARIETA	0,13	0,06	364,16	M3	2,84
				TOTAL =	9,68	
6.1.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	UNIDADE	TOTAL	
	MEIO-FIO C/ SARIETA	0,43	265,00	M2	113,95	
	MEIO-FIO S/ SARIETA	0,13	364,16	M2	47,34	
				TOTAL =	161,29	
6.1.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	EXTENSÃO (M)		UNIDADE	TOTAL	
		364,16		M	364,16	
6.1.5	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	COMPRIMENTO (M) x LARGURA (M)	PROFUNDIDADE (M)	VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO NO CORTE	UNIDADE	TOTAL
	MEIO-FIO C/ SARIETA	113,95	0,06	1,00	M3	6,84
	MEIO-FIO S/ SARIETA	47,34	0,06	1,00	M3	2,84
				TOTAL =	9,68	
6.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_03/2018	VOLUME ESCAVADO (M3), * VARIACÃO VOLUMÉTRICA DO MATERIAL (1,25)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	UNIDADE	TOTAL	
	MEIO-FIO C/ SARIETA	8,55	1,90	M3 x KM	16,25	
	MEIO-FIO S/ SARIETA	3,55	1,90	M3 x KM	6,75	
				TOTAL =	23,00	
6.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA/CALÇADA	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO (M)		UNIDADE	TOTAL	
6.2.1	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE (PREPARO DE TERRENO).	LARGURA (M) - CALÇADA 1,20 + FAIXA DE SERVIÇO 0,75	ESPESURA (M)	UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA = (EXTENSÃO DA VIA X LARGURA DA CALÇADA) X ESPESURA X 2 (DOIS LADOS DA VIA)	1,95	0,16	M3	196,30	
6.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - INCLUSIVE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	LARGURA (M)	ESPESURA (M)	UNIDADE	TOTAL	
	ÁREA = (EXTENSÃO DA VIA - LARGURA DAS RUAS PERPENDICULARES - RUAS PERPENDICULARES (SAIAS) (10m [EXTENSÃO] x 2)) x 2,5 (LARGURA DA CALÇADA) x 2 (DOIS LADOS DA VIA)	629,16	1,20	0,060	M3	45,30

6.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL, DIRECIONAL (AMARELO) OU ALERTA (AZUL), 20X20 CM E E= 2 CM	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	UNIDADE		TOTAL
	LARGURA LADRILHO X EXTENSÃO X DUAS PISTAS	0,20	629,16	M2		125,83
6.2.4	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA) - INCLUIDO ESCAVAÇÃO.	QUANTIDADE APRESENTADA EM PROJETO (M)	LARGURA (M) - CALÇADA 1,20 + FAIXA DE SERVIÇO 0,75	ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME = (ALTURA CAMADA X ÁREA CALÇADA MAIS GRAMA)	629,16	1,95	0,16	M3	196,30
6.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 03/2018 - JAZIDA	ALTURA CAMADA (M)	ÁREA TOTAL(M2) * VARIAÇÃO VOLUMÉTRICA DO SOLO SOLTO (1,25)	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME X DMT = (ALTURA CAMADA X ÁREA X VARIAÇÃO VOLUMÉTRICA X DMT	0,16	245,36	15,30	M3 x KM	600,68
6.2.6	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	ÁREA LEVANTADA DE ACORDO COM MAPA DE DEMOLIÇÃO (M²)		ESPESSURA (M)	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME = ( LARGURA CALÇADA X (COMPRIMENTO DA VIA - INTERSECCOES) X ESPESSURA ) X DOIS LADOS	520,76		0,10	M3	52,08
6.2.7	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (BOTA FORA)	QUANT (M3)			UNIDADE	TOTAL
	VOLUME DE CONCRETO (DEMOLIÇÃO)	52,08			M3	52,08
6.2.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 03/2018 -BOTA FORA	VOLUME A SER TRANSPORTADO - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO	VARIAÇÃO VOLUMÉTRICA	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE (KM)	UNIDADE	TOTAL
	VOLUME DE ATERRO X DMT	52,08	1,25	1,90	M3XKM	123,69
6.2.9	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_ 05/2018	LARGURA DA FAIXA DE SERVIÇO (M)	EXTENSÃO DA FAIXA DE SERVIÇO (M)		UNIDADE	TOTAL
	ÁREA DA FAIXA DE SERVIÇO	0,75	629,16		M2	471,87
<b>6.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					
6.3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - INCLUSIVE FAIXA DE PEDESTRE	LARGURA (M)	COMPRIMENTO (M) - LARGURA POR LISTRA * QUANTIDADE DE LISTRAS POR FAIXA (EIXO E BORDO)	QUANTIDADE	UNIDADE	TOTAL
	FAIXA DE PEDESTRE	0,40	28,00	3,00	M2	33,60
	SINALIZAÇÃO PISTA DE ROLAMENTO	0,10	350,00	6,00	M2	210,00
	INSCRIÇÃO NO PAVIMENTO (PARE)		2,10	6,00	M2	12,60
	INSCRIÇÃO NO PAVIMENTO (SETAS DIRECIONAIS)		2,50	8,00	M2	20,00
	SINALIZAÇÃO DE ALERTA PISTA DE ROLAMENTO HORIZONTAL (AMARELA)		58,60	1,00	M2	58,60
					TOTAL	334,80
6.3.2	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	LARGURA (M)	ALTURA (M)	COMPRIMENTO (M)	UNIDADE	TOTAL (LARGURA X COMPRIMENTO) + (LARGURA X COMPRIMENTO)
		0,130	0,22	629,16	M2	220,21
6.3.3	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	QUANTIDADE			UNIDADE	TOTAL
	INDICADO EM PROJETO	1,00			UND	1,00
6.3.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	QUANTIDADE	ÁREA [M2]	UNIDADE	UNIDADE	TOTAL
	PLACA DE "PARE"	4,00	0,3018	M2	M2	1,21
	PLACA DE "FAIXA DE PEDESTRE"	4,00	0,1257	M2	M2	0,50
	PLACA DE VELOCIDADE	2,00	0,1225	M2	M2	0,25
					TOTAL	1,96
6.3.5	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm	QUANTIDADE			UNIDADE	TOTAL
	PLACA DE "PARE"	4,00			UND	4,00
	PLACA DE "FAIXA DE PEDESTRE"	4,00			UND	4,00
	PLACA DE VELOCIDADE	2,00			UND	2,00
					TOTAL	10,00
<b>6.4</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>					
6.4.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_ 10/2018	EXTENSÃO (M)		UNIDADE		TOTAL
	P/TUBO D. 800MM	113,00		M		113,00
6.4.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROSCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 01/2015	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	PROFUNDIDADE (M)	UNIDADE	TOTAL
		1,60	113,00	1,75	M3	316,40
6.4.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_ 06/2016	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)		UNIDADE	TOTAL
	P/TUBO D. 800MM	0,80	113,00		M2	90,40
6.4.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_ 07/2019	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	PROFUNDIDADE (M)	UNIDADE	TOTAL
	P/TUBO D. 800MM	0,80	113,00	0,10	M2	9,04
6.4.5	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
		113,00			M	113,00
6.4.6	POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, COM TIJOLO MACIÇO E LAJE DE CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS DE 160X160X140CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE SIMPLES DE 800 MM.	QUANTIDADE (UND.)			UNIDADE	TOTAL
		2,00			UND	2,00
6.4.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 04/2016	LARGURA (M)	EXTENSÃO (M)	PROFUNDIDADE (M)	UNIDADE	TOTAL
	P/TUBO D. 800MM	0,80	113,00	1,75	M3	158,20
6.4.8	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO. P = CHAMINE CX AREIA / POCO VISITA ASSENTADO COM ARG CIM/AREIA 1:4, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	QUANTIDADE (UND.)			UNIDADE	TOTAL
		2,00			UND	2,00
6.4.9	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	QUANTIDADE (UND.)			UNIDADE	TOTAL
		4,00			UND	4,00

JOSÉ PALMEIRA Assinado de forma digital por JOSÉ PALMEIRA  
 Dados: 2020.07.14 09:44:06 -03'00'

JOSÉ ANTÔNIO NERY PALMEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 151283706-7

ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA

**COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - CONVENIO 889434/2019**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	COMPOSIÇÃO		
			COEF.	VALOR UNITÁRIO	SUB-TOTAL
<b>CPU 01</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>UN</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 75,00	R\$ 75,00
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO.	CHP	1,00	R\$ 108,00	R\$ 108,00
73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO.	CHP	1,00	R\$ 88,00	R\$ 88,00
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	R\$ 132,00	R\$ 132,00
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00	R\$ 168,00	R\$ 168,00
96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	1,00	R\$ 29,00	R\$ 29,00
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 47,00	R\$ 47,00
92044	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL, CAPACIDADE 1,9 M³, LARGURA DE TRABALHO 3,66 M - CHI DIURNO. AF_11/2015	CHI	1,00	R\$ 4,95	R\$ 4,95
7050	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHI DIURNO.	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
96159	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
E9666 - SICRO	CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE E CAPACIDADE DE 30 t - 240 kW	CHP	8,00	R\$ 160,00	R\$ 1.280,00
					<b>R\$ 2.083,95</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	COMPOSIÇÃO		
<b>CPU 02</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>UN</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 75,00	R\$ 75,00
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO.	CHP	1,00	R\$ 108,00	R\$ 108,00
73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO.	CHP	1,00	R\$ 88,00	R\$ 88,00
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	R\$ 132,00	R\$ 132,00
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00	R\$ 168,00	R\$ 168,00
96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	1,00	R\$ 29,00	R\$ 29,00
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 47,00	R\$ 47,00
92044	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL, CAPACIDADE 1,9 M³, LARGURA DE TRABALHO 3,66 M - CHI DIURNO. AF_11/2015	CHI	1,00	R\$ 4,95	R\$ 4,95
7050	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHI DIURNO.	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
96159	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00	R\$ 38,00	R\$ 38,00
E9666 - SICRO	CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE E CAPACIDADE DE 30 t - 240 kW	CHP	8,00	R\$ 160,00	R\$ 1.280,00
					<b>R\$ 2.083,95</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	COMPOSIÇÃO		
<b>CPU 03</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>	<b>%</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	110,00	R\$ 85,32	R\$ 9.385,20
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,96	R\$ 23,51	R\$ 633,83
					<b>R\$ 10.019,03</b>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO	UNIDADE	COMPOSIÇÃO		
<b>CPU 04</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL, DIRECIONAL (AMARELO) OU ALERTA (AZUL), 20X20 CM E E= 2 CM.</b>	<b>M2</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>

38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1,00	R\$ 58,97	R\$ 58,97
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,02	R\$ 387,98	R\$ 7,76
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	R\$ 21,37	R\$ 4,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	R\$ 15,89	R\$ 5,56
					R\$ 76,56
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>		
<b>CPU 06</b>	<b>PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA) - INCLUINDO ESCAVACÃO.</b>	<b>M2</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,00	R\$ 8,33	R\$8,33
83338	ESCAVACAO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	1,00	R\$ 2,25	R\$2,25
					R\$ 10,58
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>		
<b>CPU 07</b>	<b>POCO DE VISITA PARA DRENAGEM PLUVIAL, COM TIJOLO MACIÇO E LAJE DE CONCRETO ARMADO, DIMENSOES INTERNAS DE 160X160X140CM (LARGXCOMPXALT), PARA REDE SIMPLES DE 800 MM.</b>	<b>UN</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
5875	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,36	R\$ 84,81	R\$ 115,48
7258	TIJOLO CERAMICO MACIÇO *5 X 10 X 20* CM	UN	1344,00	R\$ 0,30	R\$ 403,20
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,3840	R\$ 421,65	R\$ 161,91
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	R\$ 20,14	R\$ 60,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	R\$ 15,89	R\$ 47,67
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,06	R\$ 688,89	R\$ 41,58
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	KG	19,74	R\$ 6,13	R\$ 121,03
92419	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 CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	6,40	R\$ 54,51	R\$ 348,86
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,68	R\$ 10,86	R\$ 213,72
94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	6,45	R\$ 5,36	R\$ 34,58
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,69	R\$ 335,38	R\$ 230,39
					R\$ 1.778,84
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>		
<b>CPU 08</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES</b>	<b>M3</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000	R\$ 15,89	R\$31,78
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,000	R\$19,16	R\$19,16
					R\$ 50,94
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>		
<b>CPU 09</b>	<b>LIMPEZA DA SUPERFÍCIE</b>	<b>M3</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,020	R\$ 15,89	R\$0,32
					R\$ 0,32
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO OU FORNECIMENTO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COMPOSIÇÃO</b>		
<b>CPU 10</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE.</b>	<b>M3</b>	<b>COEF.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>SUB-TOTAL</b>
72962	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	TON	2,555	R\$ 279,32	R\$713,61
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,077	R\$ 270,84	R\$20,94
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,058	R\$ 127,83	R\$7,44
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,883	R\$ 14,95	R\$28,16
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. A	CHP	0,112	R\$ 138,72	R\$15,51
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,057	R\$ 121,50	R\$6,91
					R\$792,57

Assinado de forma digital por JOSÉ PALMEIRA  
 Dados: 2020.07.14 09:44:35 -03'00'

**JOSÉ PALMEIRA**  
 JOSE ANTÔNIO NERY PALMEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 151283706-7