

MEMÓRIAL DE CÁLCULO				
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS				
LOCAL: Acesso Alto da Santa Cruz)				DATA: 20/03/2024
ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS
1.0			Asfaltamento Acesso Alto da Santa Cruz e Recapeamento Rua Santa Cruz	
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
1.2.1	SINAPI	93565	ENGENHEIRO DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,25 MÊS
1.2.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2 MESES
1.2			SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1.1	SINAPI	COMP 01	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA RECAPEAMENTO ASFALTICO EM CBUQ	1
1.3			MOVIMENTAÇÃO DE SOLO	
1.3.1	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ =CORTE (ÁREA 01 BASE CALCULO AUTOCAD $27,6M^2 * (1,0M + 2,20M / 2 = 1,6M) = 44,16M^3$ + (ÁREA 02 BASE CALCULO AUTOCAD $9,16M^2 * (1,0M + 0,89M / 3 = 0,79M) = 7,23M^3$ + ÁREA 03 $27,28M^2 * (1,0M + 1,0M + 0,50M / 3 = 0,83M) = 22,73M^3$ + ÁREA 04 BASE CALCULO AUTOCAD $37,07M^2 * (0,60M + 0,80M + 0,50M + 0,20M / 5 = 0,54M) = 20,01M^3$ $(44,16M^3 + 7,23M^3 + 22,73M^3 + 20,01M^3 = 94,13M^3)$
1.3.2	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ACESSO ALTO SANTA CRUZ =ATERRO - (AREA BASE DE CALCULO AUTOCAD $391,16M^2$) MEDIA ALTURA ATERRO $1,20M + 1,20M + 1,20M + 1,30M + 1,20M + 1,20M + 1,50M + 1,50M + 1,50M + 1,50M + 1,50M + 1,50M + 1,40M + 1,50M + 1,20M + 1,20M + 1,20M + 1,10M = 23,9M / 18 = 1,32M$ $(391,16M^2 * 1,32M) = 516,33M^3$
1.3.3	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ (ÁREA BASE CALCULO AUTOCAD $422,20M^3 * 1,25$ FATOR EMPOLAMENTO = $527,75M^3$)
1.3.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ = $(516,33M^3$ ÁREA DE ATERRO - $94,13M^3$ JÁ ESCAVADO NO LOCAL) = $(422,20M^3 * 1,25$ FATOR EMPOLAMENTO) = $527,75M^3 * 7KM = 3.694,25M^3KM$)
1.4			BASE ASFALTO	

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: Acesso Alto da Santa Cruz)

DATA: 20/03/2024

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS
1.4.1	SINAPI	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ACESSO ALTO SANTA CRUZ: BASE DE CALCULO AUTOCAD (AREA 921,51M ²)*0,20M=184,30M ³
1.4.2	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ: BASE DE CALCULO AUTOCAD (AREA 921,51M ²)*0,20M=184,30M ³ *1,25 FATOR EMPOLAMENTO)230,37M ²
1.4.3	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ: BASE DE CALCULO AUTOCAD (AREA 921,51M ²)*0,20M=184,30M ³ *1,25 FATOR EMPOLAMENTO)230,37M ² *7KM=1.612,59M ³ KM
1.5			ASFALTO CBUQ (ACESSO ALTO DA SANTA CRUZ)	
1.5.1	SEINFRA	RO-51229	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	ACESSO ALTO SANTA CRUZ (BASE DE CALCULO AUTOCAD = 571,39M ²)
1.5.2	SINAPI	100957	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRANSPORTE PINTURA LIGAÇÃO(AREA APLICADA 571,39M ² *COMSUMO POR M ² 0,4L=228,55L/M ² *0,001=0,23M ³ *30KM=6,9M ³ XKM
1.5.3	SINAPI	100958	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRANSPORTE PINTURA LIGAÇÃO(AREA APLICADA571,39M ² *COMSUMO POR M ² 0,4L=228,55L/M ² *0,001=0,23M ³ *50KM=11,50M ³ XKM
1.5.4	COT-01	COT-01	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	ACESSO ALTO SANTA CRUZ (BASE DE CALCULO AUTOCAD = 571,39M ²)*1,4L=799,94L/M ²
1.5.5	SINAPI	100957	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRANSPORTE PINTURA LIGAÇÃO(AREA APLICADA 571,39M ² *COMSUMO POR M ² 1,4L=799,9L/M ² *0,001=0,8M ³ *30KM=23,99M ³ XKM
1.5.6	SINAPI	100958	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRANSPORTE PINTURA LIGAÇÃO(AREA APLICADA 571,39M ² *COMSUMO POR M ² 1,4L=799,9L/M ² *0,001E=0,8M ³ *50KM=40M ³ XKM
1.5.7	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	ACESSO ALTO SANTA CRUZ=MEDIDAS EXTERNA: BASE DE CALCULO AUTOCAD(ÁREA=571,39M ²)*0,04M ESPESSURA=22,85M ³

MEMÓRIAL DE CÁLCULO				
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS				
LOCAL: Acesso Alto da Santa Cruz)				DATA: 20/03/2024
ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS
1.5.8	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ=(22,85M ³ *30KM)=685,50M3XKM
1.5.9	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	ACESSO ALTO SANTA CRUZ(22,85M ³ *50KM)=1.142,50M3XKM
1.6			RECAPEAMENTO CBUQ(RUA SANTA CRUZ)	
1.6.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	RUA SANTA CRUZ: BASE DE CALCULO AUTOCAD (671,9M ²)*0,04M=26,87M ³
1.6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	RUA SANTA CRUZ(26,87M ³ *30KM)=806,28 M3XKM
1.6.3	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	RUA SANTA CRUZ(26,87M ³ *50KM)=1.343,50M3XKM
1.6.4	COT-01	COT-01	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	ACESSO ALTO SANTA CRUZ (BASE DE CALCULO AUTOCAD = 671,9M ²)*1,4L=940,66L/M ²
1.6.5	SINAPI	100957	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRANSPORTE PINTURA LIGAÇÃO(AREA APLICADA 671,9M ² *COMSUMO POR M ² 1,4L=940,66L/M ² *0,001=0,94M ³ *30KM=28,21M3XKM
1.6.6	SINAPI	100958	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRANSPORTE PINTURA LIGAÇÃO(AREA APLICADA 671,9M ² *COMSUMO POR M ² 1,4L=940,66L/M ² *0,001=0,94M ³ *50KM=45M3XKM
1.7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES	
1.7.1	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	ACESSO ALTO SANTA + RUA SANTA CRUZ(33,29M+13,09M+11,20M+6,46M+7,45M+10,82M+10,48M+10,48M+30,97M+13,62M+0,92M+25,02M+3,80M+3,10M+26,99M+16,24M+37,72M+15,24M+20,10M+8,14M+12,30M+13,90M+33,29M+13,36m+12,82m=380,32M
				TOTAL = 380,32M

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: Acesso Alto da Santa Cruz)

DATA: 20/03/2024

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS
1.7.2	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	ACESSO ALTO SANTA + RUA SANTA CRUZ BASE DE CALCULO AUTOCAD =421,05M ²
1.7.3	SINAPI	COMP 03	RAMPA DE CONCRETO PARA REBAIXAMENTO DE CALÇADAS ESTREITAS COM DEMOLIÇÃO ESP=7CM SOBRE LASTRO DE BRITA 5 CM, TRECHO EM X 1,5M, RAMPAS 1,8XL PARA MEIO FIO DE 15 CM E PISO TATIL ALERTA EMBUTIDO NO PISO DE CONCRETO.	ACESSO ALTO SANTA CRUZ(7,65M ² x RAMPA) 3UND=22,95M ²
1.7.4	SINAPI	92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	ACESSO ALTO SANTA CRUZ (BASE DE CALCULO AUTOCAD = 25,40M ²)
1.7.5	SINAP	94263	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	ACESSO ALTO SANTA CRUZ + RUA SANTA CRUZ ((33,29M+13,09M+11,20M+6,46M+7,45M+10,82M+10,48M+10,48M+30,97M+13,62M+0,92M+25,02M+3,80M+3,10M+26,99M+16,24M+37,72M+15,24M+20,10M+8,14M+12,30M+13,90M+33,29M+4,33M+3,60M+2,28M+9,96M+13,36M+12,82M=400,49M TOTAL = 400,49M
1.8			SINALIZAÇÃO VIARIA	
1.8.1	SINAPI	COMP 04	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA OCTAGONAL L=25 CM COM SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO(D=50MM E H=3M) INCLUINDO BASE EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	ACESSO ALTO SANTA (01 UND)
1.8.2	SINAPI	COMP 05	PLACA ESMALTADA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	ACESSO ALTO SANTA(01UND) + RUA SANTA CRUZ (01UND)=02 UND
1.8.3	SINAPI	COMP 07	PLACA DE SINALIZAÇÃO QUADRADA (TRAVESSIA DE PEDESTRE) L=60CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO(D=50MM E H=3 METROS), INCLUSIVE BASE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	ACESSO ALTO SANTA (01UND)
				TINTA BRANCA (ACESSO ALTO SANTA CRUZ) (10 faixa x 4Mx0,40M)= 16M ²
			PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA	TINTA VERMELHA (ACESSO ALTO SANTA CRUZ) (10 FAIXA X 4MX0,20M)=8,0M ²

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

LOCAL: Acesso Alto da Santa Cruz)

DATA: 20/03/2024

ITEM	REFERÊNCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVOS
1.8.4	SINAPI	102509	RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	ACESSO ALTO SANTA CRUZ= 1 PARE (2,40*2,60)+ 1 FAIXA LATERAL (0,10*15M + FAIXA DE RETENÇÃO (0,30*3,00M) = 8,64M ²
				ACESSO ALTO SANTA CRUZ (FAIXA DIVISORIA ESTACIONAMENTO - 0,10M*3,50M*6UND=2,10M ²)
				TOTAL= 34,74M ²