

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	PAVIMENTAÇÃO SÃO BRÁS				
Meta	1.	PAVIMENTAÇÃO SÃO BRÁS			
Nível 2	1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
Serviço	1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	Conjunto de horas consideradas apoio técnico a obra, 18 horas de engenheiro e 48 horas de encarregado geral para acompanhamento da obra
Nível 2	1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
Serviço	1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	Placa de obra com dimensões: 3,00 m x 1,5 m = 4,5 m² (conforme manual de placas da CAIXA)
Serviço	1.2.2.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CJ	1,00	A composição 02 considera a distância de mobilização de 47km (DMT adotada). Para os itens 83362 e 5901 da composição considera-se 1 hora de deslocamento (velocidade média = 47 km/h). Para a manobra de carga e descarga dos equipamentos considera-se 1 hora produtiva (itens 95632, 6880, 89035, 5837, 5932, 5841). Para o transporte desses equipamentos considera-se 1 hora por viagem de equipamento (89876). Equipamentos 89035 e 5841 foram considerados em uma única viagem, os outros quatro foram considerados transportados individualmente. Foi considerado 5 horas produtivas para o retorno dos equipamentos.
Serviço	1.2.3.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	260,00	Considerando a extensão do eixo da via
Nível 2	1.3.	DRENAGEM			
Serviço	1.3.1.	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 60-20 - MOLDADA NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	120,00	Comprimento total de sarjeta, conforme Planta de Drenagem
Nível 2	1.4.	PAVIMENTAÇÃO			
Serviço	1.4.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.839,52	Soma da área de regularização da via (260,00m x 6,92m) e área do acesso (40,32m²). Prancha 04/06
Serviço	1.4.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA COMUM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	54,72	Área total da camada de brita anti-intrusiva 1.783,60m² (260m x 6,86m) multiplicado pela espessura da camada (0,03m), resultando em 53,51m³. Soma-se a esse quantidade, o volume de macadame do acesso (40,32m² x 0,03m = 1,21m³)
Serviço	1.4.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	54,72	Volume da camada de brita anti-intrusiva
Serviço	1.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.641,60	Volume da camada de brita anti-intrusiva multiplicada pela DMT até 30km
Serviço	1.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	930,24	Volume da camada de brita anti-intrusiva multiplicada pela DMT excedente a 30km (DMT considerada = 47,00km)
Serviço	1.4.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	351,26	Área total da camada de macadame 1.716,00m² (260m x 6,60m) multiplicado pela espessura da camada (0,20m), resultando em 343,20m³. Soma-se a esse quantidade, o volume de macadame dos acessos (40,32m² x 0,20m = 8,06m³)
Serviço	1.4.7.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	351,26	Volume da camada de macadame
Serviço	1.4.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.537,80	Volume da camada de macadame multiplicado pela DMT até 30km
Serviço	1.4.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.971,42	Volume da camada de macadame multiplicado pela DMT excedente a 30km (DMT considerada = 47,00km)


 APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO SÃO BRÁS

 Nº SICONV  
938947/2022

 Nº OPERAÇÃO  
1086024-93

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	PAVIMENTAÇÃO SÃO BRÁS				
Serviço	1.4.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	249,80	Área total da camada de brita graduada 1.625,00m <sup>2</sup> (260m x 6,25m) multiplicado pela espessura da camada (0,15m), resultando em 243,75m <sup>3</sup> . Soma-se a esse quantidade, o volume de macadame dos acessos (40,32m <sup>2</sup> x 0,15m = 6,05m <sup>3</sup> )
Serviço	1.4.11.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	249,80	Volume da camada de brita graduada
Serviço	1.4.12.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.494,00	Volume da camada de brita graduas multiplicado pela DMT até 30km
Serviço	1.4.13.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.246,60	Volume da camada de brita anti-intrusiva multiplicada pela DMT excedente a 30km (DMT considerada = 47,00km)
Serviço	1.4.14.	IMPRIMAÇÃO DA BASE COM ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO (ADP) CM-30 (INCLUSIVE A SAÍDA DA CAMADA)	M2	1.626,32	Largura de imprimação (6,10m) multiplicado pela extensão da via (260,00m), somada à área dos acessos (40,32)
Serviço	1.4.15.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	58,50	Considerando o peso CM-30 total de 1,95 t (1626,32m <sup>2</sup> x 0,0012 t/m <sup>2</sup> ) multiplicado pela DMT até 30km
Serviço	1.4.16.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	251,55	Considerando o peso CM-30 total de 1,95 t (1.626,32m <sup>2</sup> x 0,0012 t/m <sup>2</sup> ) multiplicado pela DMT excedente a 30km (DMT considerada = 159,00km, sendo 112km da refinaria até usina 01 e 47,00km da usina 01 até a obra)
Serviço	1.4.17.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	1.600,32	Largura de imprimação (6,00m) multiplicado pela extensão da via (260,00m), somada à área dos acessos (40,32)
Serviço	1.4.18.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	21,60	Considerando o peso RR-2C total de 0,72m <sup>3</sup> (1600,32m <sup>2</sup> x 0,00045 t/m <sup>3</sup> ) multiplicado pela DMT até 30km
Serviço	1.4.19.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	92,88	Considerando o peso RR-2C total de 0,72 t (1.600,32m <sup>2</sup> x 0,00045 t/m <sup>3</sup> ) multiplicado pela DMT excedente a 30km (DMT considerada = 159,00km, sendo 112km da refinaria até usina 01 e 47,00km da usina 01 até a obra)
Serviço	1.4.20.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ) - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	80,02	Área de pavimentação (260,00m x 6,0 m = 1.560,00m <sup>2</sup> ) somada à área dos acessos (40,32m <sup>2</sup> ), multiplicado pela espessura da camada, 0,05m.
Serviço	1.4.21.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	192,05	Volume multiplicado pela densidade do CBUQ
Serviço	1.4.22.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.400,60	Volume da camada CBUQ multiplicado pela DMT até 30km
Serviço	1.4.23.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.360,34	Volume da camada CBUQ multiplicado pela DMT excedente 30km = 17,00km (DMT = 47,00km - usina 01 até a obra)
Serviço	1.4.24.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	364,30	Peso do CAP multiplicado pela DMT até 30km (DMT = 112,00km - REFAP até usina 01)
Serviço	1.4.25.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	995,75	Peso do CAP multiplicado pelo teor de CAP na mistura (192,05 t x 0,06323) multiplicado pela DMT excedente a 30km = 82,00km (DMT = 112,00km - REFAP até usina 01)
Nível 2	1.5.	SINALIZAÇÃO		-	
Serviço	1.5.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	780,00	Considerando 1 faixa de sinalização de eixo com pintura contínua (260,00 m) + 2 faixas de sinalização de bordo de pista com pintura contínua e segmentada no acesso (260,00 x 2 = 520 m)

MENU

**CAIXA**MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
PAVIMENTAÇÃO SÃO BRÁSNº SICONV  
938947/2022Nº OPERAÇÃO  
1086024-93

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	PAVIMENTAÇÃO SÃO BRÁS				
Serviço	1.5.2.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, REDONDA D = 0,50 M, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	0,80	Considerando a área de 4 placas de regulamentação redondas (2 unidades de 40 km/h + 2 unidades de proibido ultrapassagem), com diâmetro de 0,50 m
Serviço	1.5.3.	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	12,00	Considerando 4 placas com suporte de 3,00 metros
Serviço	1.5.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	0,22	Considerando o buraco de 30 cm de lado por 60 cm de profundidade conforme detalhe
Serviço	1.5.5.	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,22	Considerando o buraco de 30 cm de lado por 60 cm de profundidade conforme detalhe
Serviço	1.5.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,22	Considerando o buraco de 30 cm de lado por 60 cm de profundidade conforme detalhe
Nível 2	1.6.	DESMOBILIZAÇÃO		-	
Serviço	1.6.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	CJ	1,00	Desmobilização dos equipamentos contemplados na composição 03, com os mesmos parâmetros da composição 02

COTIPORÁ

Local

quinta-feira, 26 de outubro de 2023

Data



Responsável Técnico

Nome: Camila Schmitt Caccia

CREA/CAU: RS190280

ART/RRT: