

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%		SEM desoneração	
Município de Otacílio Costa - SC		Data: 01-10-26		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		114.47 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO				71.03 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
MEMORIAL DESCRITIVO					
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
93593-SINAPI-04/2026		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020			M3XKM
Equipamento: caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica; Motorista de basculante.		Produtividade Horária calculada pela fórmula PH= (C*FTT)/(2*X/V), onde: PH = Produtividade horária, 252 M3/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 14 M3; FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80; X = distância em km, considerado 1 km; V = velocidade de transporte, considerado 45 km/h. A velocidade adotada corresponde a velocidade de tráfego rápida; A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação. O volume considerado é solto (empolado). Não foi considerado eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de acordo com o Fator de Tempo de Trabalho (FTT) de 80%, da seguinte forma: CHP: tempo de ida e volta do transporte, com motor ligado. CHI: demais tempos da jornada de trabalho.			

3	DRENAGEM PLUVIAL		
90102-SINAPI-04/2026	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024		M3
Retroescavadeira sobre rodas; Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.		O tipo de escavação considerado nesta composição é a de vala, ou seja, uma escavação que tem comprimento mais expressivo que a largura; A profundidade considerada no trecho a ser escavado é a média entre os pontos de montante e jusante; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos equipamentos da seguinte forma: o CHP: considera o tempo em que o equipamento de escavação está escavando a vala; o CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação está parado por falta de frente (exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de tubo);	

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%	SEM desoneração
Município de Otacílio Costa - SC		Data: 01-10-26	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	114.47 % (HORA)
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO			71.03 % (MÊS)
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	
MEMORIAL DESCRITIVO			
Os serviços de locação, retirada do piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado); Portanto, considerar composições específicas para tais serviços.			

95568-SINAPI-04/2026	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 03/2024	M
Tubo de concreto simples, classe PS-1, DN 400 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais. Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.		Locais com nível alto de interferências ocorrem onde há grande adensamento urbano, com imóveis edificadas ao longo de sua extensão, podendo ser caracterizado como execução de redes em vias pavimentadas e/ ou calçadas onde há maior tráfego de carros e/ ou pessoas, e onde há maior interferência com outras redes e restrição de espaço. Locais com nível baixo de interferências são aqueles onde há menor adensamento urbano, podendo ser caracterizado como vias não pavimentadas, terrenos baldios e redes executadas dentro de empreendimentos fechados em construção, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos. Os coeficientes de produtividade consideram um transporte de tubo de até 10 m de distância da vala. Foram consideradas perdas por resíduo. Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da escavadeira da seguinte forma: o CHP: considera o tempo em que o equipamento está transportando o tubo e fazendo sua descarga na vala. o CHI: considera os tempos em que o equipamento de escavação está aguardando outros serviços (exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de tubo). Os serviços de locação, preparo do fundo de vala, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado). Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.

93593-SINAPI-04/2026	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM
Equipamento: caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV		Produtividade Horária calculada pela fórmula PH= (C*FTT)/(2*X/V), onde: PH = Produtividade horária, 252 M3/h;

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%	SEM desoneração
Município de Otacílio Costa - SC		Data: 01-10-26	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	114.47 % (HORA)
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO			71.03 % (MÊS)
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	
MEMORIAL DESCRITIVO			
inclusive semirreboque caçamba metálica; Motorista de basculante.		C = Capacidade da caçamba, considerado 14 M3; FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80; X = distância em km, considerado 1 km; V = velocidade de transporte, considerado 45 km/h. A velocidade adotada corresponde a velocidade de tráfego rápida; A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação. O volume considerado é solto (empolado). Não foi considerado eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de acordo com o Fator de Tempo de Trabalho (FTT) de 80%, da seguinte forma: CHP: tempo de ida e volta do transporte, com motor ligado. CHI: demais tempos da jornada de trabalho.	

4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
96396-SINAPI-04/2026	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	
Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço. Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço. Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço. Rolo liso: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço. Brita graduada simples (BGS): material utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação.		A execução da base e ou sub-base refere-se tanto à construção/ reconstrução como ao recapeamento do pavimento. Apesar das bases e Imprimações - Lote 3 diferentes produtividades obtidas para estas situações, as diferenças entre os custos unitários dos serviços obtidos foram irrelevantes. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução da base e ou sub-base. Esta composição considera a execução de base e ou sub-base de brita graduada simples. O volume de material considerado no coeficiente da composição auxiliar é o volume compactado. A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de espalhamento e nivelamento do material. A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando atender grau de compactação de 100% da	

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%		SEM desoneração	
Município de Otacílio Costa - SC		Data: 01-10-26		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		114.47 % (HORA)	
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO				71.03 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
MEMORIAL DESCRITIVO					
energia modificada. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte de material feito por caminhões basculantes entre as frentes de serviço. É considerado na composição que o material empregado no serviço é usinado, estando pronto para aplicação na obra. Os ensaios e testes feitos durante e após a conclusão do serviço não estão considerados na composição. Esta composição é válida para trabalho diurno. Esta composição não é válida para uso em pavimentação de aeroportos.					

96400-SINAPI-04/2026	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3
Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço. Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço. Escavadeira: equipamento utilizado para distribuir e espalhar o material utilizado para execução do serviço. Rolo liso: equipamento utilizado para acomodar o material graúdo e fazer o material fino penetrar nos interstícios. Rachão: material utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação. Pó de pedra: material utilizado na execução de bases e sub-bases de macadame seco.		A execução da base e ou sub-base refere-se tanto à construção/ reconstrução como ao recapeamento do pavimento. Apesar das diferentes produtividades obtidas para estas situações, as diferenças entre os custos unitários dos serviços obtidos foram irrelevantes. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução da base e ou sub-base. Esta composição considera a execução de base e ou sub-base de macadame seco. O volume de material considerado na composição é o volume do material solto. A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de espalhamento e nivelamento do pó de pedra. A escavadeira é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de espalhamento do material. A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada de modo a garantir a acomodação do material e a penetração do pó de pedra nos interstícios do rachão. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%		SEM desoneração	
Município de Otacílio Costa - SC		Data: 01-10-26		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		114.47 % (HORA)	
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO				71.03 % (MÊS)	
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM				
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS			CRITÉRIO DA MEDIÇÃO		
MEMORIAL DESCRITIVO					
As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte de material feito por caminhões basculantes entre as frentes de serviço. Os ensaios e testes feitos durante e após a conclusão do serviço não estão considerados na composição. Esta composição é válida para trabalho diurno. Esta composição não é válida para uso em pavimentação de aeroportos.					

95995-SINAPI-04/2026	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3
Rasteleiro: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém lançado pela vibroacabadora. Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré-compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto. Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico. Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento. Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus. Trator de pneus: equipamento utilizado em conjunto com a vassoura mecânica rebocável para limpeza da pista a ser pavimentada. Vassoura mecânica rebocável: equipamento acoplado a um trator de pneus utilizado para remoção de sujeiras e detritos da pista a ser pavimentada. Mistura asfáltica: material formado por uma mistura de agregados graúdos, miúdos e ligantes asfáltico, aplicados a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico (binder ou rolamento). 4 c Rolamento Binde 3 cm 5 cm 6 cm 7 c REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTIC Asfáltico e Fresagem de Pavimento - Lote 3		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do pavimento em concreto asfáltico. A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando a espessura final da camada de revestimentos asfáltico. É considerada a sobreposição entre as larguras compactadas pelos rolos compactadores em um terço da dimensão do rolo. É considerado o uso de vassoura mecânica rebocável acoplada a um trator de pneus para fazer a limpeza da via a ser pavimentada. As produtividades desta composição não contemplam as atividades para execução de imprimações, base, sub-base e reforço de subleito. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte da mistura asfáltica entre a usina e a obra. As produtividades desta composição não contemplam nos índices a execução de sinalização viária. Para o cálculo do consumo de mistura asfáltica foi adotada uma densidade de 2,40 t/m3 e considerada uma perda de 6,45%. Esta composição é válida para trabalho diurno. Esta composição não é válida para uso em pavimentação de aeroportos. Asfáltico e Fresagem de Pavimento - Lote 3

93593-SINAPI-04/2026	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	M3XKM
----------------------	---	-------

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%		SEM desoneração	
Município de Otacílio Costa - SC		Data: 01-10-26		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		114.47 % (HORA)	
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO				71.03 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
MEMORIAL DESCRITIVO					
Equipamento: caminhão basculante 14 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 36.000 kg, potência 286 CV inclusive semirreboque caçamba metálica; Motorista de basculante.		Produtividade Horária calculada pela fórmula $PH= (C*FTT)/(2*X/V)$, onde: PH = Produtividade horária, 252 M3/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 14 M3; FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80; X = distância em km, considerado 1 km; V = velocidade de transporte, considerado 45 km/h. A velocidade adotada corresponde a velocidade de tráfego rápida; A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação. O volume considerado é solto (empolado). Não foi considerado eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento de acordo com o Fator de Tempo de Trabalho (FTT) de 80%, da seguinte forma: CHP: tempo de ida e volta do transporte, com motor ligado. CHI: demais tempos da jornada de trabalho.			

94274-SINAPI-04/2026	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M
Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia. Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas. Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra. Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias. Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução. Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias. O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade. O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição, caso seja necessário à execução utilizar composição específica. Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições: Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

Nr ART (CREA).: A PREENCHER		BDI SEM desoneração:22.970000000%	SEM desoneração
Município de Otacilio Costa - SC		Data: 01-10-26	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	114.47 % (HORA)
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PAVIMENTAÇÃO RUA ADOLFO FLORIANO			71.03 % (MÊS)
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	
MEMORIAL DESCRITIVO			
Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.			

94273-SINAPI-04/2026	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	M
Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia. Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas. Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias. Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução. Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias. O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade. O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição, caso seja necessário à execução utilizar composição específica. Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições: Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas. Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

--

Responsável técnico pelos ítems: GABRIEL ADRIANO WALTRICK CPF: *****0911 CREA - 172701-1/SC
--