

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
2	SERVIÇOS INICIAIS E DRENAGEM				
97625-SINAPI-01/2024	DEMOLIÇÃO DE BOCAS DE LOBO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			M3	
Pá-carregadeira: equipamento a ser utilizado na demolição.		Nesta composição considera-se que a demolição mecanizada é feita com pá carregadeira. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 5 m.			
97625-SINAPI-01/2024	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023			M3	
Pá-carregadeira: equipamento a ser utilizado na demolição.		Nesta composição considera-se que a demolição mecanizada é feita com pá carregadeira. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 5 m.			
98526-SINAPI-01/2024	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE ÁRVORE			UN	
Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira.		Foram consideradas raízes de árvores com tronco entre 0,20 e 0,40 m de diâmetro; Considerou-se que os troncos a serem destocados possuem até 0,80 m de altura acima do solo.			
97639-SINAPI-01/2024	REMOÇÃO DE EMBOCADURA COM BLOCOS DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017			M2	
Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.		Foi considerada a retirada das placas pré fabricadas e dos pilaretes de concreto manualmente. Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares. A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.			
95875-SINAPI-01/2024	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			M3XKM	
Equipamento: caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica; Motorista de basculante.		Produtividade Horária calculada pela fórmula PH= (C*FTT)/(2*X/V), onde: PH = Produtividade horária, 128 M3/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 10 M3; FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80; X = distância em km, considerado 1 km; V = velocidade de transporte, considerado 32km/h.			

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%	SEM desoneração
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	108.32 % (HORA)
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M			66.04 % (MÊS)
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS	CRITÉRIO DA MEDIÇÃO		
	<p>A velocidade adotada corresponde a velocidade média para um DMT entre 6km e 30km;</p> <p>A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação.</p> <p>O volume considerado é solto (empolado).</p> <p>Não foi considerado eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas;</p> <p>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:</p> <p>CHP: tempo de ida e volta do transporte, com motor ligado.</p> <p>CHI: demais tempos da jornada de trabalho.</p>		
90091-SINAPI-01/2024	ESCAVAÇÃO, CARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA BOTA FORA, COM TRATOR E CAÇAMBA 6 M³. ACRESCIDO 30% DE ÍNDICE DE EMPOLAMENTO DO MATERIAL	M3	
Escavadeira Hidráulica sobre esteiras; Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.		<p>O tipo de escavação considerado nesta composição é a de vala, ou seja, uma escavação que tem comprimento mais expressivo que a largura;</p> <p>A profundidade considerada no trecho a ser escavado é a média entre os pontos de montante e jusante;</p> <p>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);</p> <p>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.</p>	
95875-SINAPI-01/2024	TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA BOTA FORA, COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³. DMT 1,8 KM	M3XKM	
Equipamento: caminhão basculante 10 m³, trcado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica; Motorista de basculante.		<p>Produtividade Horária calculada pela fórmula <math>PH = (C * FTT) / (2 * X / V)</math>, onde:</p> <p>PH = Produtividade horária, 128 M3/h;</p> <p>C = Capacidade da caçamba, considerado 10 M3;</p> <p>FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80;</p> <p>X = distância em km, considerado 1 km;</p> <p>V = velocidade de transporte, considerado 32km/h.</p> <p>A velocidade adotada corresponde a velocidade média para um DMT entre</p>	

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%	SEM desoneração
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	<b>108.32 % (HORA)</b>
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M			<b>66.04 % (MÊS)</b>
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS	CRITÉRIO DA MEDIÇÃO		
	<p>6km e 30km;</p> <p>A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação.</p> <p>O volume considerado é solto (empolado).</p> <p>Não foi considerado eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas;</p> <p>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:</p> <p>CHP: tempo de ida e volta do transporte, com motor ligado.</p> <p>CHI: demais tempos da jornada de trabalho.</p>		
92808-SINAPI-01/2024	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 12/2015		M
Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.		<p>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.</p> <p>Os coeficientes de produtividade consideram um transporte de tubo de até 10 m de distância da vala.</p> <p>Foram consideradas perdas por resíduo.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%	SEM desoneração
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	<b>108.32 % (HORA)</b>
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M			<b>66.04 % (MÊS)</b>
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	
92809-SINAPI-01/2024	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		M
Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.		<p>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.</p> <p>Foram consideradas perdas por resíduo.</p> <p>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.</p>	
95875-SINAPI-01/2024	TRANSPORTE DE SEIXO COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³, EM VIA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM, (UNIDADE: M3 X KM). AF_12/2016 - CONSIDERADO 5 KM		M3XKM
Equipamento: caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica; Motorista de basculante.		<p>Produtividade Horária calculada pela fórmula <math>PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)</math>, onde:</p> <p>PH = Produtividade horária, 128 M3/h;</p> <p>C = Capacidade da caçamba, considerado 10 M3;</p> <p>FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80;</p> <p>X = distância em km, considerado 1 km;</p> <p>V = velocidade de transporte, considerado 32km/h.</p> <p>A velocidade adotada corresponde a velocidade média para um DMT entre 6km e 30km;</p> <p>A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação.</p>	

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
		<p>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.</p>			
3	REGULARIZAÇÃO SUB LEITO/SUB BASE E EXECUÇÃO DA BASE				
90091-SINAPI-01/2024	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLOS INSERVÍVEIS NAS PISTAS PARA BOTA FORA, DMT<200M, ACRESCIDO 30% DE ÍNDICE DE EMPOLAMENTO DO MATERIAL (REFERENTE AO NIVELAMENTO DA VIA, PROFUNDIDADE DE 10CM)			M3	
Escavadeira Hidráulica sobre esteiras; Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pelo equipamento.		<p>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); 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.</p>			
95875-SINAPI-01/2024	TRANSPORTE DE SOLOS INSERVÍVEIS PARA BOTA FORA, COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³,EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (UNIDADE: M3 X KM). AF 12/2016 - CONSIDERADO 1,8 KM			M3XKM	
Equipamento: caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica; Motorista de basculante.		<p>Produtividade Horária calculada pela fórmula PH= (C*FTT)/(2*X/V), onde: PH = Produtividade horária, 128 M3/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 10 M3; FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0,80; X = distância em km, considerado 1 km; V = velocidade de transporte, considerado 32km/h. A velocidade adotada corresponde a velocidade média para um DMT entre 6km e 30km;</p> <p>A parcela correspondente à carga, descarga e manobras devem ser consideradas nas composições de escavação.</p>			

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
		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.			
96386-SINAPI-01/2024		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E:15CM			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. Trator de pneus: equipamento utilizado em conjunto com a grade disco com a finalidade de misturar materiais e/ ou revolver o solo com a finalidade de atender a umidade ótima de compactação. Grade de disco: equipamento utilizado em conjunto com o trator de pneus, formado por um conjunto de discos de aço que revolvem o solo. Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo visando atender a umidade ótima para a compactação. Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço. Rolo liso vibratório: equipamento utilizado para compactar o material e dar o acabamento superficial da camada.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do aterro. Esta composição considera a execução de corpo de aterro com solo predominantemente arenoso. 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 a energia de compactação de 95% do Proctor Normal. É considerado na composição o esforço de desumidificar ou umidificar o material do aterro a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação. 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. Os ensaios e testes feitos durante e após a conclusão do serviço não estão considerados na composição. Esta composição é válida para trabalho diurno.			
95875-SINAPI-01/2024		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			M3XKM
Equipamento: caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV inclusive caçamba metálica; Motorista de basculante.		Produtividade Horária calculada pela fórmula PH= (C*FTT)/(2*X/V), onde: PH = Produtividade horária, 128 M3/h; C = Capacidade da caçamba, considerado 10 M3; FTT = Fator de tempo de trabalho, considerado 0.80;			

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
		<p>X = distância em km, considerado 1 km; V = velocidade de transporte, considerado 32km/h. A velocidade adotada corresponde a velocidade média para um DMT entre 6km e 30km;</p> <p>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.</p>			
4	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO E VIGA DE CONTENÇÃO				
92404-SINAPI-01/2024	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM CONCRETO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015			M2	
<p>Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.</p> <p>Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.</p> <p>Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.</p> <p>Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.</p> <p>Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.</p> <p>Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.</p> <p>Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.</p>		<p>Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.</p> <p>Para as composições de pavimentos intertravados foram definidas as seções tipo para os locais de assentamento da seguinte forma:</p> <p>Passeios: largura de 2,0 metros e comprimento de 50,0 metros</p> <p>Vias: largura de 8,0 metros e comprimento de 50 metros</p> <p>Pátios/Estacionamentos: largura de 50,0 metros e comprimento de 50,0 metros</p> <p>As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub-base e plantio de grama. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.</p> <p>O esforço necessário para umidificar a areia, a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento, não está contemplado na composição.</p> <p>Foram separados os tempos produtivos (CHP) e os tempos improdutivos (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:</p> <p>CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso, ou seja: - Placa vibratória: tempo em que o equipamento está executando a compactação dos blocos;</p> <p>- Cortadora de piso: tempo em que o equipamento</p>			

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%	SEM desoneração
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	<b>108.32 % (HORA)</b>
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M			<b>66.04 % (MÊS)</b>
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	
		está em uso para corte dos blocos de concreto para pavimentação; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.	
92479-SINAPI-01/2024	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA DE CONTENÇÃO, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA. AF_09/2020		M2
<p>Fabricação de fôrma para vigas com chapa compensada plastificada - contém painéis (e = 18 mm) e sarrafos (2,5 x 7,0 cm) cortados e pré montados para as laterais e fundo de vigas;</p> <p>Fabricação de escoras em madeira do tipo garfo - estrutura pré fabricada para apoio e travamento da viga;</p> <p>Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;</p> <p>Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).</p>		<p>Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (carpinteiros e ajudantes) que estavam envolvidos com a montagem e desmontagem da fôrma;</p> <p>Considerou-se que a fôrma de chapas compensadas plastificadas será utilizada 10 vezes;</p> <p>Considerou-se uma perda por reformas necessárias, devido a danos causados na desfôrma dos elementos;</p> <p>Considerou-se um jogo completo de fôrmas acrescido de quatro jogos de fundos de viga para escoramento residual ("reescoramento");</p> <p>Considerou-se o escoramento total das vigas em execução mais o escoramento residual das vigas dos quatro pavimentos abaixo, observando-se nesse caso porcentagens de 75%, 50%, 25% e 25% do escoramento total.</p>	
92759-SINAPI-01/2024	ARMAÇÃO DE VIGA DE CONTENÇÃO DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		KG
<p>Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)</p> <p>Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm</p> <p>Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.</p>		<p>Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com montagem da armação da estrutura de concreto armado, após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro.</p> <p>Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré dobradas, resultando em perda nula de aço.</p>	
94965-SINAPI-01/2024	CONCRETO FCK = 25MPA, PARA VIDA DE CONTENÇÃO TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		M3
<p>Cimento Portland composto CP II-32.</p> <p>Areia média - areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.</p> <p>Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211</p> <p>Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 CV, sem carregador.</p>		<p>Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo do concreto.</p> <p>O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,35 para a areia.</p> <p>Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 0,56.</p> <p>Para o cálculo do consumo de insumos para a produção do concreto, foram consideradas as sobras ao final do dia.</p> <p>Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:</p>	



Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
		CHP: considera os tempos de carregamento, mistura e descarregamento; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de mistura do equipamento. O tempo de mistura foi calculado a partir dos valores medidos em campo e referências bibliográficas. O tempo de descarregamento foi calculado a partir dos valores medidos em campo.			
5		PASSEIO EM PAVER E GUIA DE MEIO FIO			
94273-SINAPI-01/2024		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIA MEIO FIO PRÉ MOLDADO EM CONCRETO E GUIA EM MEIO FIO PARA COTENÇÃO LATERAL, DIMENSÕES 100 CM X 15 CM X 13 CM X 30 CM		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.			
92396-SINAPI-01/2024		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (INCLUSIVE FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE PÓ DE PEDRA/AREIA P/ NIVELAMENTO E/OU ASSENTAMENTO (E=3CM) E DE AREIA PARA REJUNTE (E JUNTAS 5MM) - (CALCETEIRO, SERVENTE, PLACA VIBRATÓRIA, CORTADOR DE PISO, ETC)		M2	
Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação. Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado. Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução. Para as composições de pavimentos intertravados foram definidas as seções tipo para os locais de assentamento da seguinte forma: Passeios: largura de 2,0 metros e comprimento de 50,0 metros Vias: largura de 8,0 metros e comprimento de 50 metros			

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%	SEM desoneração
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	<b>108.32 % (HORA)</b>
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M			<b>66.04 % (MÊS)</b>
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	
<p>blocos de concreto para pavimentação.</p> <p>Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.</p> <p>Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.</p> <p>Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.</p> <p>Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.</p>		<p>Pátios/Estacionamentos: largura de 50,0 metros e comprimento de 50,0 metros</p> <p>As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub-base e plantio de grama. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.</p> <p>O esforço necessário para umidificar a areia, a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento, não está contemplado na composição.</p> <p>Foram separados os tempos produtivos (CHP) e os tempos improdutivos (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:</p> <p>CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso, ou seja: - Placa vibratória: tempo em que o equipamento está executando a compactação dos blocos;</p> <p>- Cortadora de piso: tempo em que o equipamento está em uso para corte dos blocos de concreto para pavimentação;</p> <p>CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso.</p>	
93679-SINAPI-01/2024	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE PÓ DE PEDRA/AREIA P/ NIVELAMENTO E/OU ASSENTAMENTO (E=3CM) E DE AREIA PARA REJUNTE (E JUNTAS 5MM) - (CALCETEIRO, SERVENTE, PLACA VIBRATÓRIA, CORTADOR DE PISO, ETC)		M2
<p>Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.</p> <p>Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.</p> <p>Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.</p> <p>Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.</p> <p>Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.</p> <p>Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.</p> <p>Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento. 1</p>		<p>Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os calceteiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.</p> <p>Para as composições de pavimentos intertravados foram definidas as seções tipo para os locais de assentamento da seguinte forma:</p> <p>Passeios: largura de 2,0 metros e comprimento de 50,0 metros</p> <p>Vias: largura de 8,0 metros e comprimento de 50 metros</p> <p>Pátios/Estacionamentos: largura de 50,0 metros e comprimento de 50,0 metros</p> <p>As produtividades desta composição não contemplam as atividades de preparo da base, ou base e sub-base e plantio de grama. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.</p> <p>O esforço necessário para umidificar a areia, a fim de atender as exigências normativas para o material de assentamento, não está contemplado na composição.</p> <p>Foram separados os tempos produtivos (CHP) e os tempos improdutivos (CHI) dos equipamentos da seguinte forma:</p> <p>CHP: considera os tempos em que o equipamento está em uso, ou seja: - Placa vibratória: tempo em que o equipamento está executando a</p>	

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
		compactação dos blocos; - Cortadora de piso: tempo em que o equipamento está em uso para corte dos blocos de concreto para pavimentação; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho em que o equipamento não está em uso. 1			
6		SINALIZAÇÃO VIARIA (HORIZONTAL E VERTICAL)			
94963-SINAPI-01/2024		CONCRETO FCK 15 MPA, LANÇAMENTO, APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO, INCLUSIVE PREPARO (0,30 X 0,20 X 0,20), (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L			M3
Cimento Portland composto CP II-32. Areia média - areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente. Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211 Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 CV, sem carregador.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o preparo do concreto. O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, porém o consumo de areia foi determinado considerando o volume de material úmido, adotando-se módulo de finura de 2,8 e coeficiente de inchamento de 1,35 para a areia. Considerou-se ainda relação água/cimento igual a 0,75. Para o cálculo do consumo de insumos para a produção do concreto, foram consideradas as sobras ao final do dia. Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: CHP: considera os tempos de carregamento, mistura e descarregamento; CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho Os tempos de carregamento foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de mistura do equipamento. O tempo de mistura foi calculado a partir dos valores medidos em campo e referências bibliográficas. O tempo de descarregamento foi calculado a partir dos valores medidos em campo.			
93358-SINAPI-01/2024		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE < 1,30 M			M3
Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.		A composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m. Os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado); devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços.			

Nr ART (CREA).: 9207422-4		BDI SEM desoneração:20.190000000%	SEM desoneração
Município de Schroeder - SC		Data: 21-03-24	Encargos sociais s/ m.o.
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!	108.32 % (HORA)
EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO RUA 31 DE MARÇO EST. OPP À EST. 09 + 16,70M = 196,70M			66.04 % (MÊS)
Referência de custo	DESCRIÇÃO DO ITEM		
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO	

Responsável técnico pelos itens:

IVANDRA DE SOUZA

CPF: 04756329900

CREA - 148760-9/SC