

Nr ART (CREA).: 9153854-3		BDI SEM desoneração:20.050000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 15-02-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA PORTE PEQUENO COM COBERTURA METÁLICA NA E.M. CLARICE LANGE JACOBI				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
2	INFRAESTRUTURA				
93358-SINAPI-12/2023	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021			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.			
96543-SINAPI-12/2023	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017			KG	
Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro. Foi considerado que o serviço de montagem da armadura inicia com as barras pré-cortadas e pré-dobradas. O esforço de corte e dobra das barras, assim como a perda de aço, é dado pela composição auxiliar de "corte e dobra de aço". O esforço de execução da armadura de arranque do pilar não foi considerado.			
96546-SINAPI-12/2023	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017			KG	
Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro. Foi considerado que o serviço de montagem da armadura inicia com as barras já cortadas e dobradas. O esforço de corte e dobra das barras, assim como a perda de aço, é dado pela composição auxiliar de "corte e dobra de aço". O esforço de execução da armadura de arranque do pilar não foi considerado.			
96547-SINAPI-12/2023	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017			KG	
Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação da fundação após o recebimento/fabricação das peças pré-cortadas/dobradas no canteiro. Foi considerado que o serviço de montagem da armadura inicia com as barras já cortadas e dobradas. O esforço de corte e dobra das barras, assim como a perda de aço, é dado			

Nr ART (CREA).: 9153854-3		BDI SEM desoneração:20.050000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 15-02-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA PORTE PEQUENO COM COBERTURA METÁLICA NA E.M. CLARICE LANGE JACOBI				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
		pela composição auxiliar de "corte e dobra de aço". O esforço de execução da armadura de arranque do pilar não foi considerado.			
94965-SINAPI-12/2023		CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		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 0,56. 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.	
98557-SINAPI-01/2024		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023		M2	
Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.				Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização; Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de emulsão asfáltica; Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé.	
4		ESTRUTURA METALICA			
94227-SINAPI-12/2023		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M	
Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 33 cm; Prego polido com cabeça, bitola 18x27; Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm.				Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a colocação calhas e ajudando o transporte horizontal das peças:	

Nr ART (CREA).: 9153854-3		BDI SEM desoneração:20.050000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 15-02-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA PORTE PEQUENO COM COBERTURA METÁLICA NA E.M. CLARICE LANGE JACOBI				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
Solda estanho 50/50; Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml; Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.		Foi considerada perda por recortes das chapas; Está incluso na produtividade do servente o tempo de transporte vertical dos materiais à cobertura. Foi considerada altura de içamento igual a 24m; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma: o CHP: tempo de ciclo do transporte vertical (carregamento, içamento, descarregamento e volta); o CHI: demais tempos da jornada de trabalho.			
6	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS				
89512-SINAPI-12/2023	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022			M	
Tubo de PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 CM3; Adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d´água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.		Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Foram consideradas perdas por resíduo; Para os tubos com diâmetros nominais iguais ou superiores a 50 milímetros foi considerada junta soldável, em razão do seu aproveitamento com uso de luva simples; O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.			
89529-SINAPI-12/2023	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022			UN	
Joelho de 90 Graus em PVC, Série Reforçada, com diâmetro nominal de 100 mm para aplicação em instalações prediais de esgotamento de águas pluviais para conexões com junta elástica; Anel de borracha para conexões de água pluvial, diâmetro nominal de 100mm; Pasta lubrificante para tubos e conexões de PVC com anel de borracha (pote de 500 gramas).		Foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Não foram consideradas perdas de conexões; O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição; As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações no teto e parede; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; Para diâmetros iguais ou superiores a 50 mm, foi considerada junta elástica, exceto em tubos onde foi considerada junta soldável.			
93358-SINAPI-12/2023	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021			M3	

Nr ART (CREA).: 9153854-3		BDI SEM desoneração:20.050000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 15-02-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA PORTE PEQUENO COM COBERTURA METÁLICA NA E.M. CLARICE LANGE JACOBI				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
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.			
96995-SINAPI-07/2023	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017			M3	
Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.		Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação reaterrada foi considerado que a atividade é feita em etapas com camadas na ordem de 20 cm de altura. A composição não faz distinção entre locais com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações. Os serviços para restabelecer o local de escavação para a situação anterior ao reaterro, como por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc., não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.			
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
91871-SINAPI-12/2023	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			M	
Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).		Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.			
91867-SINAPI-12/2023	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			M	
Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 25 MM (3/4"); Arame recozido 18 BWG, 1,25 mm.		Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.			

Nr ART (CREA).: 9153854-3		BDI SEM desoneração:20.050000000%		SEM desoneração	
Município de Schroeder - SC		Data: 15-02-24		Encargos sociais s/ m.o.	
Programa não vinculado		Nº do contrato: Contrato não vinculado!		108.32 % (HORA)	
EMPREENHIMENTO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA PORTE PEQUENO COM COBERTURA METÁLICA NA E.M. CLARICE LANGE JACOBI				66.04 % (MÊS)	
Referência de custo		DESCRIÇÃO DO ITEM			
CONTEÚDO DOS SERVIÇOS		CRITÉRIO DA MEDIÇÃO			
91928-SINAPI-12/2023	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -		M	
Cabo de cobre, 4 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação); Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.		Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.			
91170-SINAPI-12/2023	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM		M	
Encanador ou bombeiro hidráulico; Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico; Abraçadeira metálica rígida, TIPO D 1/2" para tubos de PVC, CPVC ou cobre, com diâmetros de 15, 20, 22, 25, 28, 32, 35 40 mm.		Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos com o processo; A composição não inclui o perfilado, para tanto, utilizar composição específica de perfilado.			

Responsável técnico pelos ítems:

LETÍCIA SIGNORELLI
CPF: 10187872910
CREA - 1983223/SC