

**PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS**

Composição 1 - Barracão de obra para depósito em tabuas de madeira				UNIDADE : m²		Cód. Sinapi (Novembro/2016)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	Custo Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	
<b>1.0</b>	<b>BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA) - Composição referenciada por 74210 de Abril/16</b>					
1.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS	0,10	m³	R\$ 52,93	R\$ 5,29	93.358
1.2	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,00	h	R\$ 16,33	R\$ 97,98	88262
1.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,80	h	R\$ 16,33	R\$ 13,06	88309
1.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00	h	R\$ 13,38	R\$ 107,04	88316
1.5	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,02	m³	R\$ 55,00	R\$ 1,10	367
1.6	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	3,62	kg	R\$ 0,58	R\$ 2,10	1379
1.7	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	0,33	unid.	R\$ 12,53	R\$ 4,13	2418
1.8	EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA	4,50	m	R\$ 1,69	R\$ 7,61	2745
1.9	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	5,00	m	R\$ 1,30	R\$ 6,50	4408
1.10	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	0,50	kg	R\$ 7,55	R\$ 3,78	5061
1.11	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	8,00	m	R\$ 11,50	R\$ 92,00	6189
1.12	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 4 MM, DE *2,44 X 0,50* M (SEM AMIANTO)	1,20	m²	R\$ 11,79	R\$ 14,15	7213
1.13	CONJUNTO DE FECHADURA DE SOBREPOR EM FERRO PINTADO, SEM MACANETA, COM CHAVE GRANDE (SEM CILINDRO) - TIPO CAIXAO - COMPLETA	0,11	unid.	R\$ 14,60	R\$ 1,61	11467
<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>					<b>R\$ 356,35</b>	

Composição 2 - Mobilização e Desmobilização				UNIDADE : unid.		Cód. Sinapi (Novembro/2016)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	Custo Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	
<b>1.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>					
1.1	Caminhão basculante 6m³ - Rodo. Pavimentada - transporte de	10.400,00	txkm	R\$ 0,59	R\$ 6.136,00	72.843
1.2	Caminhão basculante 6m³ - Rodo. Pavimentada - transporte de retroescavadeira	10.400,00	txkm	R\$ 0,59	R\$ 6.136,00	72.843

1.3	Caminhao Carrocacia 9T - Rodo. Pavimentada - transporte de materiais e equipamentos	10.700,00	txkm	R\$ 0,46	R\$ 4.922,00	72.840
1.4	Caminhao Carrocacia 9T - Rodo. Pavimentada - transporte escavadeira	10.700,00	txkm	R\$ 0,46	R\$ 4.922,00	72.840
1.5	Caminhao Carrocacia 9T - Rodo. Pavimentada - perfuratriz e compressor de ar - perfuração em rocha	10.700,00	txkm	R\$ 0,46	R\$ 4.922,00	72.840
1.6	Transporte dos Funcionários até o local da obra	2.600,00	txkm	R\$ 0,59	R\$ 1.534,00	72.843
1.7	Transporte de Mudanças - transporte de materiais para alojamento dos funcionarios	2.900,00	txkm	R\$ 0,59	R\$ 1.711,00	72.843
	<b>Total de Mobilização</b>				<b>R\$ 30.283,00</b>	

	<b>Total de Desmobilização</b>				R\$	<b>30.283,00</b>
	<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>				R\$	<b>60.566,00</b>

CRITÉRIOS UTILIZADOS :

1) Distância média de transporte (DMT) - 300km

<b>Composição 3 - Colocação de pinos em rocha d=20,00mm</b>				<b>UNIDADE : m</b>		<b>Cód. Sinapi (Novembro/2016)</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT</b>	<b>UNID</b>	<b>Custo Unitário s/ BDI</b>	<b>Total s/ BDI</b>	
<b>1.0</b>	<b>MATERIAL</b>					
1.1	Cimento Portland	5,00	kg	R\$ 0,58	R\$ 2,90	1379
1.2	Areia média	0,15	m³	R\$ 57,50	R\$ 8,63	370
1.3	Ferro Ø 3/4" (20,00 mm) CA-50	2,47	kg	R\$ 3,12	R\$ 7,71	29
	<b>Total do Item</b>				<b>R\$ 19,24</b>	
<b>2.0</b>	<b>MAO DE OBRA</b>					
2.1	Servente com encargos complementares	0,40	h	R\$ 13,38	R\$ 5,35	88316
2.2	Armador com encargos complementares	0,40	h	R\$ 16,23	R\$ 6,49	88245
	<b>Total do Item</b>				<b>R\$ 11,84</b>	
<b>3.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>					
3.1	Betoneira 320 L	0,20	h	R\$ 4,71	R\$ 0,94	93232
3.2	Bancada serra circular elétrica	0,20	h	R\$ 1,88	R\$ 0,38	91691
3.3	Grupo gerador de 20 a 80 KVA a diesel	0,40	h	R\$ 9,74	R\$ 3,90	3345
	<b>Total do Item</b>				<b>R\$ 5,22</b>	
	<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>				<b>R\$ 36,30</b>	

<b>Composição 4 - Concreto fck = 25MPa, virado em betoneira, sem lançamento</b>				<b>UNIDADE : m³</b>		<b>Cód. Sinapi (Novembro/2016)</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT</b>	<b>UNID</b>	<b>Custo Unitário s/ BDI</b>	<b>Total s/ BDI</b>	
<b>1.0</b>	<b>CONCRETO FCK=25MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO - Composição referenciada por 73972/1 de Junho/16</b>					
1.1	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,834	H	R\$ 18,88	R\$ 34,62	88291
1.2	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,238	H	R\$ 13,38	R\$ 43,32	88316
1.3	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 10 HP, COM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	1,834	CHP	R\$ 6,62	R\$ 12,14	89278
1.4	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,867	M3	R\$ 57,50	R\$ 49,85	370

1.5	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	349,000	KG	R\$ 0,58	R\$ 202,42	1379
1.6	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	0,209	M3	R\$ 45,00	R\$ 9,41	4718
1.7	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE.	0,627	M3	R\$ 45,00	R\$ 28,22	4721
<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>					<b>R\$ 379,98</b>	

<b>Composição 5 - Concretagem de vigas e laje fck=25MPa</b>				<b>UNIDADE : m³</b>		<b>Cód. Sinapi (Novembro/2016)</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT</b>	<b>UNID</b>	<b>Custo Unitário s/ BDI</b>	<b>Total s/ BDI</b>	
<b>1.0</b>	<b>CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 - Composição referenciada por 92741 de Junho/16</b>					
1.1	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,190	h	R\$ 16,23	R\$ 19,31	88262
1.2	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,571	h	R\$ 16,33	R\$ 58,31	88309
1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,407	h	R\$ 13,38	R\$ 112,48	88316
1.4	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	0,615	chp	R\$ 2,50	R\$ 1,53	90586
1.5	ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO.	0,575	chi	R\$ 1,61	R\$ 0,92	90587
1.6	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	1,103	m³	R\$ 379,88	R\$ 419,00	composição 4
<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>					<b>R\$ 611,55</b>	

<b>Composição 6 - Vigotes Trelaçados</b>		<b>Dimensões: 1,00m x 0,05 m x 0,125m</b>		<b>UNIDADE : m</b>		<b>Cód. Sinapi (Novembro/2016)</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT</b>	<b>UNID</b>	<b>Custo Unitário s/ BDI</b>	<b>Total s/ BDI</b>	
<b>1.0</b>	<b>MATERIAL</b>					
1.1	Cimento CP II-32	2,50	kg	R\$ 0,58	R\$ 1,45	1.379
1.2	Areia média	0,07	m³	R\$ 57,50	R\$ 4,02	370
1.3	Pedra Britada 01	0,07	m³	R\$ 45,00	R\$ 3,15	4.721
1.4	Treliça TR12	1,00	m	R\$ 6,95	R\$ 6,95	Mercado
	<b>Total do Item</b>				<b>R\$ 15,57</b>	
<b>2.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>					
2.1	Pedreiro com encargos complementares	0,20	h	R\$ 16,33	R\$ 3,26	88309

2.2	Servente com encargos complementares	0,20	h	R\$ 13,38	R\$ 2,67	88316
2.3	Armador com encargos complementares	0,45	h	R\$ 16,23	R\$ 7,30	88245
<b>Total do Item</b>					<b>R\$ 13,23</b>	
<b>CUSTO TOTAL VIGOTES TRELIÇADOS S/BDI</b>					<b>R\$ 28,80</b>	

CRITÉRIOS UTILIZADOS :

MÃO DE OBRA :

- 1) LIMPEZA/PASSAR DESMOLDANTE FORMA.
- 2) PREPARO/LANÇAMENTO/VIBRAÇÃO CONCRETO.
- 3) ESTALEIRAR FORMAS CONCRETADAS.
- 4) DESFORMAR/DEPOSITAR PÁTIO.
- 5) CARREGAR CAMINHÃO.

Composição 6 - Lançamento e descarga Vigotes Trelaçados		Dimensões: 1,00m x 0,05 m x 0,125m		UNIDADE : m		Cód. Sinapi (Novembro/2016)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	Custo Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	
<b>1.0</b>	<b>MATERIAL</b>					
1.1	Mestre obra com encargos complementares	0,10	h	R\$ 54,98	R\$ 5,49	90780
1.2	Pedreiro com encargos complementares	0,20	h	R\$ 16,33	R\$ 3,26	88309
1.3	Servente com encargos complementares	0,20	h	R\$ 13,38	R\$ 2,67	88316
<b>CUSTO TOTAL DESCARGA+LANÇAMENTO S/BDI</b>					<b>R\$ 11,42</b>	

<b>CUSTO TOTAL VIGOTES TRELIÇADOS</b>	<b>R\$ 28,80</b>
<b>CUSTO TOTAL DESCARGA+LANÇAMENTO</b>	<b>R\$ 11,42</b>
<b>TOTAL S/ BDI</b>	<b>R\$ 40,22</b>

Composição 7 - Concreto armado virado em betoneira de 25 Mpa para 1 m³ incluído materiais e lançamento				UNIDADE : m³		Cód. Sinapi (Novembro/2016)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	Custo Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	
<b>1.0</b>	<b>Concreto armado virado em betoneira de 25 Mpa para 1 m³ incluído materiais e lançamento</b>					
1.1	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	1,00	m³	R\$ 379,98	R\$ 379,98	73927/001
1.2	VIBRADOR DE IMERSAO MOTOR ELETR 2CV (CP) TUBO DE 48X48 C/MANGOTE DE 5M COMP -EXCL OPERADOR	0,40	h	R\$ 3,09	R\$ 1,24	73298
1.3	VIBRADOR DE IMERSAO MOTOR ELETR 2CV (CI) TUBO 48X480MM C/MANGOTE DE 5M COMP - EXCL OPERADOR	0,60	h	R\$ 1,61	R\$ 0,97	73299

1.4	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	25,00	m³	R\$ 8,19	R\$ 204,75	73301
1.5	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	10,00	m²	R\$ 53,44	R\$ 534,40	74007/2
1.6	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,50	h	R\$ 16,23	R\$ 105,50	88245
1.7	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	h	R\$ 16,23	R\$ 8,12	88262
1.8	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,50	h	R\$ 17,92	R\$ 8,96	88297
1.9	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,50	h	R\$ 16,23	R\$ 73,04	88309
1.10	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,50	h	R\$ 13,38	R\$ 86,97	88316
1.11	ACO CA-50, 16,0 MM, VERGALHAO	10,00	kg	R\$ 3,34	R\$ 33,40	27
1.12	ACO CA-50, 20,0 MM, VERGALHAO	10,00	kg	R\$ 3,12	R\$ 31,20	29
1.13	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	10,00	kg	R\$ 3,34	R\$ 33,40	31
1.14	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	10,00	kg	R\$ 3,67	R\$ 36,70	32
1.15	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	10,00	kg	R\$ 4,13	R\$ 41,30	33
1.16	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	10,00	kg	R\$ 3,51	R\$ 35,10	34
1.17	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	1,80	kg	R\$ 8,30	R\$ 14,94	337
<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>					<b>R\$ 1.629,95</b>	

Composição 8 - ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE				UNIDADE : m³		Cód. Sinapi (Novembro/2016)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	UNID	Custo Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	
<b>1.0</b>	<b>ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM</b>					
1.1	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	0,0114	CHP	R\$ 137,12	R\$ 1,56	5631
1.2	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	0,0029	CHI	R\$ 52,69	R\$ 0,15	5632
1.3	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0143	H	R\$ 13,38	R\$ 0,19	88316
1.4	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	0,1383	CHP	R\$ 169,64	R\$ 23,46	89876

1.5	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	0,0472	CHI	R\$ 45,79	R\$ 2,16	89877
<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>					<b>R\$ 27,53</b>	

<b>Composição 9 - ARRASAMENTO DE TUBULAO DE CONCRETO D=1,00 A 1,20M.</b>						<b>UNIDADE : m³</b>		<b>Cód. Sinapi (Novembro/2016)</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>QUANT</b>	<b>UNID</b>	<b>Custo Unitário s/ BDI</b>	<b>Total s/ BDI</b>			
1.0	<b>ARRASAMENTO DE TUBULAO DE CONCRETO D=1,00 A 1,20M. (INCLUI ENCARREGADO).</b>							
1.1	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	4,50	CHP	R\$ 34,30	R\$ 154,35	5953		
1.2	ROMPEDOR PNEUMATICO 32,6KG CONSUMO AR 38,8L (CP) S/OPERADOR PONTEIRA E MANGUEIRA-FREQUENCIA DE IMPACTO DE 1110 IMP/MIN	4,50	H	R\$ 2,78	R\$ 12,51	73378		
1.3	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,50	H	R\$ 16,33	R\$ 73,49	88309		
1.4	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,50	H	R\$ 13,38	R\$ 60,21	88316		
<b>CUSTO TOTAL S/ BDI</b>					<b>R\$ 300,56</b>			

Vila Nova do Sul, agosto de 2017.

---

Paulo Ricardo Zago Nogara  
CREA/RS: 70.065