



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE

Sistema de Abastecimento de Água

Município: Campos Novos - Comunidade: Invernada dos Negros - Edital



Resumo do Orçamento

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

Data: MAIO, 2021

ITEM	PARTE DO SISTEMA	CUSTO OBRA CIVIS	CUSTO MATERIAIS	CUSTO TOTAL
	SISTEMA POÇO 03	<u>58.910,43</u>	<u>37.504,41</u>	<u>96.414,84</u>
01.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 03	37.438,45	23.084,60	60.523,05
02.000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 03	873,95	1.687,62	2.561,57
03.000	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 03	4.373,06	2.946,40	7.319,46
04.000	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 03	10.926,99	9.610,71	20.537,70
05.000	LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 03	5.297,98	175,08	5.473,06
	SISTEMA POÇO 16	<u>104.058,15</u>	<u>72.303,68</u>	<u>176.361,83</u>
01.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 16	40.428,28	20.093,36	60.521,64
02.000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 16	843,81	1.717,76	2.561,57
03.000	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 16	27.411,35	26.434,21	53.845,56
04.000	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 16	28.487,32	23.830,75	52.318,07
05.000	LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 16	6.887,39	227,60	7.114,99
	TOTAL DE IMPLANTAÇÃO	162.968,58	109.808,09	272.776,67
	<u>TOTAL GERAL</u>			<u>272.776,67</u>

RODRIGO DA
SILVA:04638
632912

Assinado de forma
digital por RODRIGO
DA
SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23
10:01:19 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE
Sistema de Abastecimento de Água
Município: Campos Novos
Comunidade: Invernada dos Negros - Edital
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS



**CÁLCULO DETALHADO DO BDI
OBRAS CIVIS**

ITEM	TAXA (%)
Administração Central (AC)	5,00%
Seguros + Garantia (S+G)	0,50%
Riscos e imprevistos (R)	1,40%
Despesas Financeiras (DF)	1,00%
Lucro Bruto (L)	8,50%
Tributos ou Impostos (I)	6,15%
ISS *1	2,50%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB *2	0,00%
TOTAL	24,82%

**CÁLCULO DETALHADO DO BDI
FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS E EQUIPAMENTOS**

ITEM	TAXA (%)
Administração Central (AC)	3,45%
Seguros + Garantia (S+G)	0,60%
Riscos e imprevistos (R)	0,85%
Despesas Financeiras (DF)	0,85%
Lucro Bruto (L)	5,11%
Tributos ou Impostos (I)	3,65%
ISS	0,00%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB *2	0,00%
TOTAL	15,41%

Fórmula utilizada para o cálculo do BDI:

$$BDI = \left\{ \frac{[1 + (AC + S + R + G)] \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right\} \times 100$$

* Foram utilizados para o cálculo do BDI de serviço e materiais os parâmetros médios previstos no Acórdão do TCU nº2622/2013

*1 O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) adotado pelo município é 5%.

* Como o município não possui alíquota para a incidência do ISS sobre obras e serviços de engenharia normatizada, foi utilizado o percentual de 50% sobre o custo total da obra civil. Como preconiza o Acórdão 036.076/2011-2 do TCU (pag.34) e é sugerido no manual publicado pelo CREA/PB e IBEC/PB (2008, p. 43)

*2 Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta foi considerada 4,5% para o orçamento com encargos sociais desonerados e 0% para o orçamento com encargos sociais não desonerados.

RODRIGO DA
SILVA:04638
632912

Assinado de forma
digital por RODRIGO
DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23
10:01:32 -03'00'

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: maio, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
		SISTEMA POÇO 03					
01.000		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 03					60.523,05
		LOCAÇÃO					
01.001	SS-98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	51,60	2,91	3,63	187,42
01.002	SS-99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA. UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	29,20	56,49	70,51	2.058,92
		URBANIZAÇÃO					
01.003	SS-98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO. COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	23,00	134,80	168,26	3.869,92
01.004	SS-74238/2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	2,00	883,31	1.102,55	2.205,10
		PÁTIO COM BRITA					
01.005	SS-6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	1,31	97,33	121,49	159,70
		CALÇADA					
01.006	SS-94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	13,64	112,02	139,82	1.907,19
		LASTRO					
01.007	SS-6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	0,25	97,33	121,49	29,95
		MOVIMENTO DE TERRA					
01.008	SS-88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - J UROS. AF_06/2014	H	2,47	2,32	2,90	7,15
01.009	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,05	69,66	86,95	4,38
01.010	SS-96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	42,66	129,63	161,80	6.902,57
		ARMADURAS					
01.011	SS-92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	150,20	13,25	16,54	2.484,11
01.012	SS-92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,70	12,91	16,11	865,34
01.013	SS-92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	56,00	15,98	19,95	1.116,99
		CONCRETO ESTRUTURAL					
01.014	SS-94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,99	390,34	487,22	1.456,79
		FECHAMENTO					
		ALVENARIA					
01.015	SS-87491	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	18,82	72,64	90,67	1.706,03
01.016	SS-101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X M2 50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,32	177,51	221,57	292,47
		FECHAMENTO E COBERTURAS					
01.017	SS-91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,68	1.137,80	1.420,20	2.385,94
01.018	SS-85010	CAIXILHO FIXO, DE ALUMÍNIO, PARA VIDRO	M2	1,92	431,90	539,10	1.035,07
01.019	SS-102161	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P - INCLUI FORNECIMENTO E MATERIAL	M2	1,92	194,86	243,22	466,99
01.020	Comp-70	COBERTURA COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETE 90, INCLUSIVE APOIOS E ACESSÓRIOS	M2	11,56	441,14	550,63	6.365,29
		REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE					

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: maio, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPES-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
		IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO					
01.021	SS-98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	5,29	29,98	37,42	197,96
01.022	SS-87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	37,63	3,54	4,42	166,28
01.023	SS-87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	37,63	48,32	60,31	2.269,70
01.024	SS-88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	37,63	12,98	16,20	609,70
		INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
01.025	Comp-87	INSTALAÇÃO DE TANQUE PARA PRODUTOS QUÍMICOS	UN	1,0000	41,59	51,91	51,91
		SERVIÇOS DIVERSOS					
01.026	Comp-194	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	51,60	2,73	3,41	175,83
		MATERIAIS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)					
01.027	SS-94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	6,00	22,12	27,61	165,66
01.028	SS-94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,00	9,41	11,75	35,24
01.029	SS-94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	27,04	33,75	67,50
01.030	SS-94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	18,58	23,19	46,38
01.031	SS-94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4 , FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	27,21	33,96	33,96
01.032	SS-94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	10,25	12,79	12,79
		MATERIAIS (SOMENTE FORNECIMENTO)					
01.033	SI-3266	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,00	52,00	60,01	60,01
01.034	SI-3260	FLANGE PVC, ROSCAVEL, SEXTAVADO, SEM FUROS, 2"	UN	1,00	18,64	21,51	21,51
01.035	SI-113	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	4,00	11,92	13,76	55,03
01.036	SI-818	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	5,38	6,21	24,84
01.037	SI-1959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	7,00	15,03	17,35	121,42
01.038	SI-1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	10,19	11,76	11,76
01.039	SI-7129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	8,88	10,25	10,25
01.040	SI-1956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	3,00	3,05	3,52	10,56
01.041	SI-11869	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	680,11	784,91	784,91
01.042	SI-66	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00	35,54	41,02	41,02
01.043	SI-9897	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	38,09	43,96	87,92
01.044	SI-3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	0,73	0,84	2,53
		MONTAGEM DE TUBOS E CONEXOES					
01.045	Comp-192	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	27,13	33,86	33,86
01.046	Comp-193	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC ROSCÁVEL	UN	1,00	8,43	10,52	10,52
01.047	Comp-128	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL PARA AGUA OU PVC ESGOTO NORMAL	UN	26,00	4,48	5,59	145,39
01.048	Comp-185	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES	UN	1,00	1,70	2,12	2,12
		DESINFECÇÃO POR HIPOCLORITO DE SÓDIO					
		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: maio, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPES-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
01.049	COT-0027	BOMBA DOSADORA ELETROMAGNETICA, Q=5L/H, INCLUSO VALVULAS E MANGUEIRAS	CJ	2,00	1.190,00	1.373,38	2.746,76
01.050	Comp-02	MONTAGEM EM GERAL INSTALAÇÃO DE BOMBAS DOSADORAS	UN.	2,00	95,85	119,64	239,28
01.051	COT-0046	FILTRO EM PRFV COM LEITO FILTRANTE DE ZEÓLITOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS FILTRO PARA ÁGUA DE POLIETILENO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, INCLUSO LEITO FILTRANTE DE ZEÓLITOS NATURAIS E SINTÉTICOS	UN	1,00	13.386,78	15.449,68	15.449,68
01.052	SI-731	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8,3 M3/H A 20 M / 1,2 M3/H	UN	1,00	577,57	666,57	666,57
01.053	Comp-67	MONTAGEM EM GERAL INSTALAÇÃO DE FILTRO PARA ÁGUA	UN	1,00	358,00	446,86	446,86
01.054	SS-102121	INSTALAÇÃO DE MOTO BOMBA HORIZONTAL ATÉ 10 CV	UN.	1,00	168,26	210,02	210,02
02.000		INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 03					2.561,57
02.001	SI-3398	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	1,00	4,18	4,82	4,82
02.002	EMBASA-M10960010	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35MM = CA-2	PÇ	8,00	11,25	12,98	103,87
02.003	SI-12033	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	9,47	10,93	10,93
02.004	SI-863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	15,00	29,96	34,58	518,65
02.005	SI-3379	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	6,00	46,38	53,53	321,16
02.006	SI-425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	6,00	4,40	5,08	30,47
02.007	IOPES-48340	CAIXA DE INSPECAO DE PVC Ø300X300MM - TEL-552	UN	2,00	27,86	32,15	64,31
02.008	CPOS-E.07.000.09	CINTA DE ALUMÍNIO, DIÂMETRO DE 1/2"	M	3,00	0,53	0,61	1,84
02.009	SI-2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UN	1,00	20,28	23,41	23,41
02.010	SI-39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	146,29	168,83	168,83
02.011	SI-39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	107,46	124,02	124,02
02.012	SI-2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUYA	M	4,00	7,17	8,27	33,10
02.013	SI-1893	LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	3,23	3,73	3,73
02.014	SI-1094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,00	21,02	24,26	24,26
02.015	SI-38077	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00	14,99	17,30	17,30
02.016	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	6,00	9,33	10,77	64,61
02.017	SI-38076	TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00	17,49	20,19	20,19
02.018	SI-39805	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	130,84	151,00	151,00
02.019	SI-3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	1,00	72,88	84,11	84,11
02.020	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	9,33	10,77	10,77
02.021	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	9,33	10,77	21,54
02.022	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	4,00	9,33	10,77	43,07
02.023	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	9,33	10,77	21,54
02.024	EMBASA-M100900430	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 0,6/1KV, 10MM2	M	20,00	5,57	6,43	128,57
02.025	SI-2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	15,00	1,17	1,35	20,25
02.026	SS-88264	MÃO DE OBRA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,58	39,42	315,35
02.027	SS-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	23,02	28,73	229,87
03.000		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 03					7.319,46
		SERVIÇOS PRELIMINARES					

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: maio, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPES-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
03.001	SS-99063	LOCAÇÃO LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	154,82	5,13	6,40	991,35
03.002	Comp-184	CADASTRO CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	M	154,82	0,99	1,24	191,31
03.003	SS-101119	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1,46	5,76	7,19	10,50
03.004	SS-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,24	69,66	86,95	21,10
03.005	SS-90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	11,89	6,28	7,84	93,20
03.006	Comp-117	ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO A FOGO EM MATERIAL DE 3A CATEGORIA, ROCHA VIVA, A CEU ABERTO, FURACAO A BARRA MINA	M3	0,12	164,44	205,25	25,41
03.007	Comp-4	ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	M3	0,12	274,10	342,13	42,36
03.008	SS-96995	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,17	42,23	52,71	9,04
03.009	SS-93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	8,10	19,43	24,25	196,53
03.010	SS-101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA. LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	3,80	205,50	256,51	975,07
03.011	Comp-5	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA CARGA E DESCARGA - ROCHA	M3	0,25	2,27	2,83	0,70
03.012	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - JAZIDA	M3XKM	1,46	2,09	2,61	3,81
03.013	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - BOTA FORA	M3XKM	5,01	2,09	2,61	13,08
03.014	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - ROCHA	M3XKM	0,25	2,09	2,61	0,65
03.015	Comp-196	ESGOTAMENTO E DRENAGEM ESGOTAMENTO COM BOMBA ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	4,13	9,60	11,98	49,47
03.016	SS-97121	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017O)	M	154,82	1,75	2,18	338,18
03.017	Comp-30	FIO BOIA - CABO PP 2X2,5 INSTALADO JUNTO COM A REDE DE ADUÇÃO	M	154,82	6,80	8,49	1.314,08
03.018	SS-102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN.	1,00	77,89	97,22	97,22
03.019	SI-36084	MATERIAIS (SOMENTE FORNECIMENTO) TUBO PVC PBA JEL, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	154,82	16,49	19,03	2.946,40
04.000		REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 03					20.537,70
04.001	SS-99063	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCAÇÃO LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	505,00	5,13	6,40	3.233,65
04.002	Comp-184	CADASTRO CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	M	505,00	0,99	1,24	624,04
04.003	Comp-3	TRÂNSITO E SEGURANÇA FITA PLÁSTICA	M	5,05	3,54	4,42	22,31

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: maio, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPES-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
04.004	SS-101119	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	21,45	5,76	7,19	154,23
04.005	SS-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,56	69,66	86,95	309,83
04.006	SS-90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	174,60	6,28	7,84	1.368,64
04.007	Comp-4	ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	M3	1,82	274,10	342,13	622,00
04.008	Comp-117	ESCAVAÇÃO A FOGO EM MATERIAL DE 3A CATEGORIA, ROCHA VIVA, A CEU ABERTO, FURACAO A BARRA MINA	M3	1,82	164,44	205,25	373,15
04.009	SS-96995	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,52	42,23	52,71	132,81
04.010	SS-93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	122,47	12,75	15,91	1.949,02
04.010	SS-101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M3	55,82	5,31	6,63	369,98
04.011	SS-74010/1	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	21,45	1,65	2,06	44,18
04.012	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - JAZIDA	M3XKM	21,45	1,77	2,09	44,84
04.013	Comp-196	ESGOTAMENTO E DRENAGEM ESGOTAMENTO COM BOMBA ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	13,47	9,60	11,98	161,37
04.014	SS-97121	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	505,00	1,75	1,29	651,45
04.015	Comp-53	VENTOSAS E DESCARGAS VENTOSA PARA ALÍVIO DE AR, DIÂMETRO 50 MM PN12,5	UN	1,00	110,01	137,31	137,31
04.016	Comp-55	DESCARGA PARA LIMPEZA DA TUBULAÇÃO, DIÂMETRO 50 MM PN12,5	UN	1,00	98,22	122,60	122,60
04.017	Comp-195	CAIXA DE PROTEÇÃO DE VENTOSA E DESCARGA , DIÂMETRO 50 MM	UN	2,00	242,58	302,79	605,58
04.018	SI-36084	MATERIAIS (SOMENTE FORNECIMENTO) TUBO PVC PBA JEL, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	505,00	16,49	19,03	9.610,71
05.000		LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 03					5.473,06
05.001	Comp-197	LIGAÇÕES ENTRE O RAMAL PREDIAL E REDE A SER IMPLANTADA LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	10,00	53,16	66,35	663,54
05.002	Comp- 198	RAMAL PREDIAL RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	100,00	25,78	32,18	3.217,86
05.003	Comp- 199	CAVALETE KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	10,00	98,05	122,39	1.223,86
05.004	SI-7603	TORNEIRA METAL AMARELO CURTA SEM BICO PARA TANQUE, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1120)	UN	10,00	15,17	17,51	175,08

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: maio, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPES-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO			
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL	
05.005	SS-89441	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	15,44	19,27	192,72	
TOTAL GERAL POÇO 03								96.414,84

RODRIGO DA
SILVA:04638
632912

Assinado de forma digital por RODRIGO DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23 10:01:48 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE

Sistema de Abastecimento de Água

Município: Campos Novos

Comunidade: Invernada dos Negros - Edital

Memória de Cálculo - Adutora de Água Tratada Sistema Poço 03



Valores Adotados

MATERIAIS

Tubulações	
Diâmetros	Extensão por Diâmetro (m)
50	154,82
75	0
90	0
110	0
125	0
140	0
160	0
180	0
200	0
225	0
250	0
280	0
315	0
355	0
400	0
Total	154,82

SERVIÇOS

Serviços Técnicos	
Pesquisa de Interferência	0,62
Total	0,62

0,004

Serviços Preliminares	
Tapume de Madeira	77,41
Passadiços para Pedestres	0,00
Passadiços para Veículos	0,77
Sinalização de Trânsito Noturna	0,00
Sinalização de Trânsito com Placas	0,00
Fita Plástica	1,55

2

0,005

0

0

0,01

Escoramento - FUNASA	
Tipos	Área de Escoramento (m ²)
Pontaleamento	0
Blindado-1	0
Blindado-2	0
Metálico-Madeira	0
Total	0,00

Poços de Visita	
Diâmetros	Quantidade
600	0
800	0
1000	0
1200	0
Total	0

Escavação					
Profundidade	Volume de Escavação (m ³)	Transporte (m3) x Km	Carga e Descarga	Distância de Transporte Adotada -(Km)	
Até 1,50 m	12,3804	Transporte de solo - bota fora 5,01	Solo-jazida 1,46	1	Porcentagem de entulho 10%
De 1,51 a 3,00	0,00	Transporte de Entulho 0,00	Solo-bota fora 5,01		Espessura da camada 0,05
De 3,01 a 4,50	0,00	Transporte de Rocha 0,25	Entulho 0,00		Taxa de Empolamento (Rocha Detonada) 0%
De 4,51 a 6,00	0,00	Transporte de solo - jazida 1,4608872	Rocha 0,247608		Taxa de Empolamento (Solo Comum) 0%
Total	12,38				Taxa de Empolamento (Solo Argiloso) 0%
					Taxa de Empolamento (Solo Arenoso Seco) 0%

Solo Rochoso (m ³)	Solo Não Rochoso (m3)	Escavação Manual (m3)	Escavação Mecanizada (m3)	Aterro/Reaterro (m3)		Berço / Areia (m3)
0,25	12,13	0,24	11,89	Total	12,31	Aterro Mecânico
0,00	0,00	0,00	0,00	% de solo local disponível	12,13	8,10
0,00	0,00	0,00	0,00	% de solo local utilizado	7,12	Aterro Manual
0,00	0,00	0,00	0,00	Substituição de Solo (jazida)	1,46	0,17
0,25	12,13	0,24	11,89	12,38		3,80
Adotado	Adotado	Adotado	Adotado	Adotado		Adotado
2%	98%	2%	98%	90%		5%

Pavimentação							
Remoção de Pavimento		Execução de Pavimento		Fornecimento de Pavimento		Regularização e Revestimento	
Tipos	Área (m ²)	Tipos	Área (m ²)	Tipos	Área (m ²)	Tipos	Área (m ²)
Estrada em Terreno Natural	25,7925	Execução de Sub-base em brita graduada	0,00	Lajota	0	Terreno Natural	25,7925
Asfalto	0	Execução de imprimação ligante	0	Paralelepipedo	0	Saibro	0
Paralelepipedo	0	Execução de capa em concreto asfáltico	0,00	Pedra Irregular	0	Grama	0
Passeio revest.	0	Passeio revest.	0	Blockret	0	Meio-Fio	0,00
Saibro	0	Concreto	0			Reposição de Pavimento	
Travessia Aérea	0	Imprimação	0			Tipos	Área (m ²)
Blockret	0	Passeio Simples	0			Lajota	0
				Valor Adotado			
				10%			
				Material que estraga e precisa ser fornecido		Paralelepipedo	0
Concreto	0					Pedra Irregular	0
Imprimação	0	Valores Adotados				Blockret	0
Grama	0	0,25	Espessura da camada				
Pedra Irregular	0	0,05	Espessura da camada				
Passeio Simples	0						
Lajota	0					Valor Adotado	
Passeio em Terreno Natural	0					90%	
Total	25,79						

Esgotamento e Drenagem			
		Valores Adotados	
Bombeamento = 1/3 dos dias	4,129h	8	Horas de trabalho por dia

Operação de Rebaixamento	0,09	3	1 terço dos dias totais de obra com bombeamento
Ponteira Filtrante em Vala	12	100	Metros de rede assentados por dia/8 horas
Mobilização do Rebaixamento	1	1,5	Adotado que onde há rede rebaixada coloca-se 2 ponteiros a cada 1,5 m.
		2	Adotado que onde há rede rebaixada coloca-se 2 ponteiros a cada 1,5 m.
		6,0%	Percentual de rede rebaixada - ver sondagem de cada município
		1500	Adotado que mobilização, desmobilização e transporte de equipamentos ocorre uma vez a cada 1500 m.

RODRIGO DA SILVA:04638632912
32912

Assinado de forma digital por RODRIGO DA SILVA:04638632912
 Dados: 2022.03.23 10:02:01 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE
Sistema de Abastecimento de Água
Município: Campos Novos
Comunidade: Invernada dos Negros - Edital



Memória de Cálculo - Tabela de Quantitativo - Adutora de Água Tratada Sistema Poço 03

TRECHO 1	DE	EXT.	PROFUNDIDADE				MOVIMENTO DE TERRA			ESCORAMENTO		PV	PAVIMENTAÇÃO		BERÇO
			1	2	MEDIA	LARGURA	VOL. ESC.	VOL TUBO	REATERRO	TIPO	ÁREA	DIAM.	TIPO	ÁREA	VOLUME
Rede Intalada Junto com a Rede de Distribuição	50	120,4	0,8	0,8	0,80	0,45	0,000	0,236	0,000	Sem Escoramento	0,00	0	Passeio em Terreno Natural	0,00	0,00
Rede Única	50	34,39	0,8	0,8	0,80	0,45	12,380	0,067	12,313	Sem Escoramento	0,00	0	Estrada em Terreno Natural	25,79	3,80

RODRIGO DA
SILVA:046386
32912

Assinado de forma digital por RODRIGO DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23 10:02:16 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE

Sistema de Abastecimento de Água

Município: Campos Novos

Comunidade: Invernada dos Negros - Edital

Memória de Cálculo - Rede de abastecimento Sistema Poço 03



Valores Adotados

MATERIAIS

Tubulações	
Diâmetros	Extensão por Diâmetro (m)
50	505
75	0
90	0
110	0
125	0
140	0
160	0
180	0
200	0
225	0
250	0
280	0
315	0
355	0
400	0
Total	505,00

SERVIÇOS

Serviços Técnicos	
Pesquisa de Interferência	0,00
Total	0,00

Serviços Preliminares	
Tapume de Madeira	0,00
Passadiços para Pedestres	0,00
Passadiços para Veículos	0,00
Sinalização de Trânsito Noturna	0,00
Sinalização de Trânsito com Placas	0,00
Fita Plástica	5,05

Escoramento - FUNASA	
Tipos	Área de Escoramento (m²)
Pontaleamento	0
Blindado-1	0
Blindado-2	0
Metálico-Madeira	0
Total	0,00

Poços de Visita	
Diâmetros	Quantidade
600	0
800	0
1000	0
1200	0
Total	0

Escavação					
Profundidade	Volume de Escavação (m³)	Transporte (m3) x Km	Carga e Descarga	Distância de Transporte Adotada -(Km)	
Até 1,50 m	181,8	Transporte de solo - bota fora 73,64	Solo-jazida 21,45	1	Porcentagem de entulho 10%
De 1,51 a 3,00	0,00	Transporte de Entulho 0,00	Solo-bota fora 73,64		Espessura da camada 0,05
De 3,01 a 4,50	0,00	Transporte de Rocha 3,64	Entulho 0,00		Taxa de Empolamento (Rocha Detonada) 0%
De 4,51 a 6,00	0,00	Transporte de solo - jazida 21,4524	Rocha 3,636		Taxa de Empolamento (Solo Comum) 0%
Total	181,80				Taxa de Empolamento (Solo Argiloso) 0%
					Taxa de Empolamento (Solo Arenoso Seco) 0%

Solo Rochoso (m³)	Solo Não Rochoso (m3)	Escavação Manual (m3)	Escavação Mecanizada (m3)	Aterro/Reaterro (m3)		Berço / Areia (m3)
3,64	178,16	3,56	174,60	Total 180,81	Aterro Mecânico 122,47	
0,00	0,00	0,00	0,00	% de solo local disponível 178,16	Aterro Manual 2,52	55,82
0,00	0,00	0,00	0,00	% de solo local utilizado 104,53		
0,00	0,00	0,00	0,00	Substituição de Solo (jazida) 21,45		
3,64	178,16	3,56	174,60	181,80		
Adotado	Adotado	Adotado	Adotado	Adotado		Adotado
2%	98%	2%	98%	90%		5%

Pavimentação							
Remoção de Pavimento		Execução de Pavimento		Fornecimento de Pavimento		Regularização e Revestimento	
Tipos	Área (m²)	Tipos	Área (m²)	Tipos	Área (m²)	Tipos	Área (m²)
Estrada em Terreno Natural	18,75	Execução de Sub-base em brita graduada	0,00	Lajota	0	Terreno Natural	18,75
Asfalto	0	Execução de imprimação ligante	0	Paralelepípedo	0	Saibro	0
Paralelepípedo	0	Execução de capa em concreto asfáltico	0,00	Pedra Irregular	0	Gramma	0
Passeio revest.	0	Passeio revest.	0	Blockret	0	Meio-Fio	0,00
Saibro	0	Concreto	0				
Travessia Aérea	0	Imprimação	0				
Blockret	0	Passeio Simples	0				
				Valor Adotado			
				10%			
Concreto	0			Material que estraga e precisa ser fornecido			
Imprimação	0	Valores Adotados					
Gramma	0	0,25	Espessura da camada				
Pedra Irregular	0	0,05	Espessura da camada				
Passeio Simples	0						
Lajota	0						
Passeio em Terreno Natural	360						
Total	378,75						
						Reposição de Pavimento	
						Tipos	Área (m²)
						Lajota	0
						Paralelepípedo	0
						Pedra Irregular	0
						Blockret	0
						Valor Adotado	
						90%	

Esgotamento e Drenagem			
Bombeamento = 1/3 dos dias	13,467h	Valores Adotados	8
			Horas de trabalho por dia

Operação de Rebaixamento	0,30	3	1 terço dos dias totais de obra com bombeamento
Ponteira Filtrante em Vala	40	100	Metros de rede assentados por dia/8 horas
Mobilização do Rebaixamento	1	1,5	Adotado que onde há rede rebaixada coloca-se 2 ponteiros a cada 1,5 m.
		2	Adotado que onde há rede rebaixada coloca-se 2 ponteiros a cada 1,5 m.
		6,0%	Percentual de rede rebaixada - ver sondagem de cada município
		1500	Adotado que mobilização, desmobilização e transporte de equipamentos ocorre uma vez a cada 1500 m.

RODRIGO DA SILVA:04638632912
32912

Assinado de forma digital por RODRIGO DA SILVA:04638632912
 Dados: 2022.03.23 10:02:30 -03'00'

**FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE****Sistema de Abastecimento de Água****Município: Campos Novos - Comunidade: Invernada dos Negros - Edital****Resumo do Orçamento****ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS**

Data: AGOSTO, 2021

ITEM	PARTE DO SISTEMA	CUSTO OBRA CIVIS	CUSTO MATERIAIS	CUSTO TOTAL
	SISTEMA POÇO 03	<u>58.910,43</u>	<u>37.504,41</u>	<u>96.414,84</u>
01.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 03	37.438,45	23.084,60	60.523,05
02.000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 03	873,95	1.687,62	2.561,57
03.000	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 03	4.373,06	2.946,40	7.319,46
04.000	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 03	10.926,99	9.610,71	20.537,70
05.000	LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 03	5.297,98	175,08	5.473,06
	SISTEMA POÇO 16	<u>94.058,15</u>	<u>72.303,68</u>	<u>176.361,83</u>
01.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 16	30.428,28	20.093,36	60.521,64
02.000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 16	843,81	1.717,76	2.561,57
03.000	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 16	27.411,35	26.434,21	53.845,56
04.000	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 16	28.487,32	23.830,75	52.318,07
05.000	LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 16	6.887,39	227,60	7.114,99
	TOTAL DE IMPLANTAÇÃO	94.058,15	72.303,68	176.361,83
	<u>TOTAL GERAL</u>			<u>272.776,67</u>

RODRIGO DA SILVA:04638632912
632912

Assinado de forma digital por RODRIGO DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23 09:41:06 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE
Sistema de Abastecimento de Água



Município: Campos Novos
Comunidade: Invernada dos Negros - Edital
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

**CÁLCULO DETALHADO DO BDI
OBRAS CIVIS**

ITEM	TAXA (%)	
Administração Central (AC)	5,00%	
Seguros + Garantia (S+G)	0,50%	
Riscos e imprevistos (R)	1,40%	
Despesas Financeiras (DF)	1,00%	
Lucro Bruto (L)	8,50%	
Tributos ou Impostos (I)	6,15%	
	ISS *1	2,50%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB *2	0,00%
TOTAL	24,82%	

**CÁLCULO DETALHADO DO BDI
FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS E EQUIPAMENTOS**

ITEM	TAXA (%)	
Administração Central (AC)	3,45%	
Seguros + Garantia (S+G)	0,60%	
Riscos e imprevistos (R)	0,85%	
Despesas Financeiras (DF)	0,85%	
Lucro Bruto (L)	5,11%	
Tributos ou Impostos (I)	3,65%	
	ISS	0,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB *2	0,00%
TOTAL	15,41%	

Fórmula utilizada para o cálculo do BDI:

$$BDI = \left\{ \frac{[1 + (AC + S + R + G)] \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right\} \times 100$$

* Foram utilizados para o cálculo do BDI de serviço e materiais os parâmetros médios previstos no Acórdão do TCU nº2622/2013

*1 O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) adotado pelo município é 5%.

* Como o município não possui alíquota para a incidência do ISS sobre obras e serviços de engenharia normatizada, foi utilizado o percentual de 50% sobre o custo total da obra civil. Como preconiza o Acórdão 036.076/2011-2 do TCU (pag.34) e é sugerido no manual publicado pelo CREA/PB e IBEC/PB (2008, p. 43)

*2 Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta foi considerada 4,5% para o orçamento com encargos sociais desonerados e 0% para o orçamento com encargos sociais não desonerados.

RODRIGO DA
SILVA:046386
32912

Assinado de forma
digital por RODRIGO DA
SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23
09:41:28 -03'00'

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
01.000		SISTEMA POÇO 16 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 16					60.521,64
		LOCAÇÃO					
01.001	SS-99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	29,20	56,49	70,51	2.058,92
01.002	SS-98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	51,60	2,91	3,63	187,42
		URBANIZAÇÃO					
01.003	SS-98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	23,00	134,80	168,26	3.869,92
01.004	SS-74238/2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	2,00	883,31	1.102,55	2.205,10
		PÁTIO COM BRITA					
01.005	SS-6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	1,31	97,33	121,49	159,70
		CALÇADA					
01.006	SS-94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	13,64	112,02	139,82	1.907,19
		LASTRO					
01.007	SS-6514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4	M3	0,25	97,33	121,49	29,95
		MOVIMENTO DE TERRA					
01.008	SS-88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - J UROS. AF_06/2014	H	2,47	2,32	2,90	7,15
01.009	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,05	69,66	86,95	4,38
01.010	SS-96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	42,66	129,63	161,80	6.902,57
		ARMADURAS					
01.011	SS-92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	150,20	13,25	16,54	2.484,11
01.012	SS-92787	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	53,70	12,91	16,11	865,34
01.013	SS-92784	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	56,00	15,98	19,95	1.116,99
		CONCRETO ESTRUTURAL					
01.014	SS-94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,99	390,34	487,22	1.456,79
		FECHAMENTO					
		ALVENARIA					
01.015	SS-87491	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	18,82	72,64	90,67	1.706,03
01.016	SS-101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X M2 50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,32	177,51	221,57	292,47
		FECHAMENTO E COBERTURAS					
01.017	SS-91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	1,68	1,68	1.137,80	1.420,20	2.385,94
01.018	SS-85010	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2	1,92	431,90	539,10	1.035,07
01.019	SS-102161	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P - INCLUI FORNECIMENTO E MATERIAL	M2	1,92	194,86	243,22	466,99

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
01.020	Comp-70	COBERTURA COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETE 90, INCLUSIVE APOIOS E ACESSÓRIOS	M2	11,56	441,14	550,63	6.365,29
REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE							
IMPERMEABILIZAÇÃO / PROTEÇÃO							
01.021	SS-98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	5,29	29,98	37,42	197,96
01.022	SS-87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	37,63	3,54	4,42	166,28
01.023	SS-87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	37,63	48,32	60,31	2.269,70
01.024	SS-88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	37,63	12,98	16,20	609,70
INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO							
01.025	Comp-87	INSTALAÇÃO DE TANQUE PARA PRODUTOS QUÍMICOS	UN	1,0000	41,59	51,91	51,91
SERVIÇOS DIVERSOS							
01.026	Comp-194	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	51,60	2,73	3,41	175,83
MATERIAIS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)							
01.027	SS-94651	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	6,00	22,12	27,61	165,66
01.028	SS-94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	3,00	9,41	11,75	35,24
01.029	SS-94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	27,04	33,75	67,50
01.030	SS-94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	18,58	23,19	46,38
01.031	SS-94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	27,21	33,96	33,96
01.032	SS-94688	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	10,25	12,79	12,79
MATERIAIS (SOMENTE FORNECIMENTO)							
01.033	SI-3266	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,00	52,00	60,01	60,01
01.034	SI-3260	FLANGE PVC, ROSCAVEL, SEXTAVADO, SEM FUROS, 2"	UN	1,00	18,64	21,51	21,51
01.035	SI-113	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	4,00	11,92	13,76	55,03
01.036	SI-818	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	5,38	6,21	24,84
01.037	SI-1959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	7,00	15,03	17,35	121,42
01.038	SI-1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	10,19	11,76	11,76
01.039	SI-7129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	8,88	10,25	10,25
01.040	SI-1956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	3,00	3,05	3,05	9,15
01.041	SI-11869	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	680,11	784,91	784,91
01.042	SI-66	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00	35,54	41,02	41,02
01.043	SI-9897	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	38,09	43,96	87,92
01.044	SI-3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	0,73	0,84	2,53
MONTAGEM DE TUBOS E CONEXOES							
01.045	Comp-192	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	27,13	33,86	33,86
01.046	Comp-193	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC ROSCÁVEL	UN	1,00	8,43	10,52	10,52
01.047	Comp-128	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL PARA AGUA OU PVC ESGOTO NORMAL	UN	26,00	4,48	5,59	145,39

**FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO**

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
01.048	Comp-185	MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES	UN	1,00	1,70	2,12	2,12
		DESINFECÇÃO POR HIPOCLORITO DE SÓDIO MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
01.049	COT-0027	BOMBA DOSADORA ELETROMAGNETICA, Q=5L/H, INCLUSO VALVULAS E MANGUEIRAS	CJ	2,00	1.190,00	1.373,38	2.746,76
		MONTAGEM EM GERAL					
01.050	Comp-02	INSTALAÇÃO DE BOMBAS DOSADORAS	UN.	2,00	95,85	119,64	239,28
		FILTRO EM PRFV COM LEITO FILTRANTE DE ZEÓLITOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
01.051	COT-0046	FILTRO PARA ÁGUA DE POLIETILENO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, INCLUSO LEITO FILTRANTE DE ZEÓLITOS NATURAIS E SINTÉTICOS	UN	1,00	13.386,78	15.449,68	15.449,68
01.052	SI-731	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8,3 M3/H A 20 M / 1,2 M3/H	UN	1,00	577,57	666,57	666,57
		MONTAGEM EM GERAL					
01.053	Comp-67	INSTALAÇÃO DE FILTRO PARA ÁGUA	UN	1,00	358,00	446,86	446,86
01.054	SS-102121	INSTALAÇÃO DE MOTO BOMBA HORIZONTAL ATÉ 10 CV	UN.	1,00	168,26	210,02	210,02

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
02.000		INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 16					2.561,57
		MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
02.001	SI-3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	1,00	4,18	4,82	4,82
02.002	EMBASA-M10960010	CONECTOR TIPO CUNHA COBRE 35MM = CA-2	PÇ	8,00	11,25	12,98	103,87
02.003	SI-12033	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	9,47	10,93	10,93
02.004	SI-863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	15,00	29,96	34,58	518,65
02.005	SI-3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	6,00	46,38	53,53	321,16
02.006	SI-425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	6,00	4,40	5,08	30,47
02.007	IOPEs-48340	CAIXA DE INSPECAO DE PVC Ø300X300MM - TEL-552	UN	2,00	27,86	32,15	64,31
02.008	CPOS-E.07.000.09	CINTA DE ALUMÍNIO, DIÂMETRO DE 1/2"	M	3,00	0,53	0,61	1,84
02.009	SI-2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UN	1,00	20,28	23,41	23,41
02.010	SI-39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	146,29	168,83	168,83
02.011	SI-39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	107,46	124,02	124,02
02.012	SI-2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	M	4,00	7,17	8,27	33,10
02.013	SI-1893	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	3,23	3,73	3,73
02.014	SI-38077	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00	14,99	17,30	17,30
02.015	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	6,00	9,33	10,77	64,61
02.016	SI-38076	TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	1,00	17,49	20,19	20,19
02.017	SI-39805	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	130,84	151,00	151,00
02.018	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	9,33	10,77	10,77
02.019	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	9,33	10,77	21,54
02.020	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	4,00	9,33	10,77	43,07
02.021	SI-34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	9,33	10,77	21,54
02.022	EMBASA-M100900430	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 0,6/1kV, 10MM2	M	20,00	5,57	6,43	128,57
02.023	SI-2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	15,00	1,17	1,35	20,25
02.024	SI-3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	1,00	72,88	84,11	84,11
02.025	SI-1094	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,00	21,02	24,26	24,26
		MÃO DE OBRA					
02.026	SS-88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,58	39,42	315,35
02.027	SS-88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	23,02	28,73	229,87
03.000		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 16					53.845,56
		SERVIÇOS PRELIMINARES					
		LOCAÇÃO					
03.001	SS-99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1389,00	5,13	6,40	8.894,14
		CADASTRO					
03.002	Comp-184	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	M	1389,00	0,99	1,24	1.716,41

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
03.003	SS-101119	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	6,20	5,76	7,19	44,59
03.004	SS-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,03	69,66	86,95	89,57
03.005	SS-90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	50,47	6,28	7,84	395,65
03.006	Comp-117	ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS ESCAVACAO A FOGO EM MATERIAL DE 3A CATEGORIA, ROCHA VIVA, A CEU ABERTO, FURACAO A BARRA MINA	M3	0,53	164,44	205,25	107,87
03.007	Comp-4	ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	M3	0,53	274,10	342,13	179,81
03.008	SS-96995	ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,75	42,23	52,71	39,39
03.009	SS-93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	36,35	19,43	24,25	881,60
03.010	SS-72898 Comp-5	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 CARGA E DESCARGA - ROCHA	M3 M3	0,00 1,05	3,77 2,27	4,71 2,83	0,00 2,98
03.011	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - JAZIDA	M3XKM	6,20	2,09	2,61	16,18
03.012	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - BOTA FORA	M3XKM	20,34	2,09	2,61	53,06
03.013	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - ROCHA	M3XKM	1,05	2,09	2,61	2,74
03.014	Com-196	ESGOTAMENTO E DRENAGEM ESGOTAMENTO COM BOMBA ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	5,56	9,60	11,98	66,58
03.015	SS-97121	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017O)	M	1389,00	1,75	2,18	3.034,06
03.016	Comp-30	FIO BOIA - CABO PP 2X2,5 INSTALADO JUNTO COM A REDE DE ADUÇÃO	M	1389,00	6,80	8,49	11.789,50
03.017	SS-102137	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN.	1,00	77,89	97,22	97,22
03.018	SI-36084	MATERIAIS (SOMENTE FORNECIMENTO) TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1389,00	16,49	19,03	26.434,21
04.000		REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 16					52.318,07
04.001	SS-99063	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCAÇÃO LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1252,20	5,13	6,40	8.018,17
04.002	Comp-184	CADASTRO CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	M	1252,20	0,99	1,24	1.547,37
04.003	Comp-3	TRÂNSITO E SEGURANÇA FITA PLÁSTICA	M	12,52	3,54	4,42	55,33
		MOVIMENTO DE TERRA					

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
04.004	SS-101119	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	55,85	5,76	7,19	401,56
		ESCAVAÇÃO MANUAL DE ÁREAS, VALAS, POÇOS E CAVAS					
04.005	SS-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	9,28	69,66	86,95	806,66

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
04.006	SS-90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	454,59	6,28	7,84	3.563,37
		ESCAVAÇÃO DE ROCHA EM VALAS, POÇOS E CAVAS					
04.007	Comp-4	ESCAVAÇÃO EM ROCHA COMPACTA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS	M3	4,73	274,10	342,13	1.619,42
04.008	Comp-117	ESCAVACAO A FOGO EM MATERIAL DE 3A CATEGORIA, ROCHA VIVA, A CEU ABERTO, FURACAO A BARRA MINA	M3	4,73	164,44	205,25	971,53
		ATERRO/REATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS					
04.009	SS-96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	6,70	42,23	52,71	353,08
04.010	SS-93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	325,76	12,75	15,91	5.184,34
04.011	SS-101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M3	138,42	5,31	6,63	917,41
		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
04.012	SS-74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	55,85	1,65	2,06	115,03
04.013	SS-74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	184,80	1,65	2,06	380,60
04.014	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - JAZIDA	M3XKM	55,85	1,77	2,21	123,40
04.015	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - BOTA FORA	M3XKM	184,80	1,77	2,21	408,28
04.016	SS-97913	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO - ROCHA	M3XKM	9,47	1,77	2,21	20,91
		ESGOTAMENTO E DRENAGEM					
		ESGOTAMENTO COM BOMBA					
04.017	Comp-196	ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	33,39	9,60	11,98	400,13
		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					
04.018	SS-97121	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1252,20	1,75	2,18	2.735,24
		VENTOSAS E DESCARGAS					
04.019	Comp-53	VENTOSA PARA ALÍVIO DE AR, DIÂMETRO 50 MM PN12,5	UN	1,00	110,01	137,31	137,31
04.020	Comp-55	DESCARGA PARA LIMPEZA DA TUBULAÇÃO, DIÂMETRO 50 MM PN12,5	UN	1,00	98,22	122,60	122,60
04.021	Comp-195	CAIXA DE PROTEÇÃO DE VENTOSA E DESCARGA , DIÂMETRO 50 MM	UN	2,00	242,58	302,79	605,58
		MATERIAIS (SOMENTE FORNECIMENTO)					
04.022	SI-36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1252,20	16,49	19,03	23.830,75
05.000		LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 16					7.114,99
		LIGAÇÕES ENTRE O RAMAL PREDIAL E REDE A SER IMPLANTADA					
05.001	Comp-197	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	13,00	53,16	66,35	862,61
		RAMAL PREDIAL					
05.002	Comp- 198	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	130,00	25,78	32,18	4.183,22
		CAVALETE					
05.003	Comp- 199	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	13,00	98,05	122,39	1.591,02
05.004	SI-7603	TORNEIRA METAL AMARELO CURTA SEM BICO PARA TANQUE, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1120)	UN	13,00	15,17	17,51	227,60

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
ORÇAMENTO DISCRIMINADO

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS

MUNICÍPIO: Campos Novos
COMUNIDADE: Invernada dos Negros - Edital
Data: agosto, 2021
BDI - SERVIÇOS: 24,82%
BDI - MATERIAIS: 15,41%



Base de Preço Materiais
EMBASA-06/2017-BA
Sinapi Insumos-03/2021-SC
SIURB-07/2018-SP
Cotação de Mercado
CPOS-03/2019-SP
Deinfra-01/2018-SC
IOPEs-03/2019-ES
ORSE-03/2019-SE
SBC-05/2019-SC

Base de Preço Serviços
Composição Própria
Sinapi Serviços-03/2021-SC

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO		
					S/ BDI	C/ BDI	TOTAL
05.005	SS-89441	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2," INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	15,44	19,27	250,54
TOTAL GERAL							176.361,83

RODRIGO DA
SILVA:046386
32912

Assinado de forma
digital por RODRIGO
DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23
09:42:15 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE

Sistema de Abastecimento de Água

Município: Campos Novos

Comunidade: Invernada dos Negros - Edital

Memória de Cálculo - Adutora de Água Tratada Sistema Poço 16



Valores Adotados

MATERIAIS	
Tubulações	
Diâmetros	Extensão por Diâmetro (m)
50	1389
75	0
90	0
110	0
125	0
140	0
160	0
180	0
200	0
225	0
250	0
280	0
315	0
355	0
400	0
Total	1.389,00

SERVIÇOS				
Serviços Técnicos			Escoramento - FUNASA	
Pesquisa de Interferência	0,00	0	Tipos	Área de Escoramento (m ²)
Total	0,00		Pontaleamento	0
Serviços Preliminares			Blindado-1	0
Tapume de Madeira	0,00000	0	Blindado-2	0
Passadiços para Pedestres	0,00000	0	Metálico-Madeira	0
Passadiços para Veículos	0,00000	0	Total	0,00
Sinalização de Trânsito Noturna	0,00000	0	Poços de Visita	
Sinalização de Trânsito com Placas	0,00000	0	Diâmetros	Quantidade
Fita Plástica	13,89000	0,01	600	0
			800	0
			1000	0
			1200	0
			Total	0

Escavação					
Profundidade	Volume de Escavação (m ³)	Transporte (m3) x Km	Carga e Descarga	Distância de Transporte Adotada -(Km)	
Até 1,50 m	52,5555	Transporte de solo - bota fora 20,34	Solo-jazida 6,20	1	Porcentagem de entulho 10%
De 1,51 a 3,00	0,00	Transporte de Entulho 0,00	Solo-bota fora 20,34		Espessura da camada 0,05
De 3,01 a 4,50	0,00	Transporte de Rocha 1,05	Entulho 0,00		Taxa de Empolamento (Rocha Detonada) 0%
De 4,51 a 6,00	0,00	Transporte de solo - jazida 6,201549	Rocha 1,05111		Taxa de Empolamento (Solo Comum) 0%
Total	52,56				Taxa de Empolamento (Solo Argiloso) 0%
					Taxa de Empolamento (Solo Arenoso Seco) 0%

Solo Rochoso (m ³)	Solo Não Rochoso (m3)	Escavação Manual (m3)	Escavação Mecanizada (m3)	Aterro/Reaterro (m3)		Berço / Areia (m3)
1,05	51,50	1,03	50,47	Total 52,2859	Aterro Mecânico	
0,00	0,00	0,00	0,00	% de solo local disponível 51,5044	36,3506	
0,00	0,00	0,00	0,00	% de solo local utilizado 31,1661	Aterro Manual	15,19
0,00	0,00	0,00	0,00	Substituição de Solo (jazida) 6,2015	0,74735	
1,05	51,50	1,03	50,47	52,5555		
Adotado 2%	Adotado 98%	Adotado 2%	Adotado 98%	Adotado 90%		Adotado 5%

Pavimentação							
Remoção de Pavimento		Execução de Pavimento		Fornecimento de Pavimento		Regularização e Revestimento	
Tipos	Área (m ²)	Tipos	Área (m ²)	Tipos	Área (m ²)	Tipos	Área (m ²)
Estrada em Terreno Natural	0,00	Execução de Sub-base em brita graduada	0,00	Lajota	0	Terreno Natural	0,00
Asfalto	0,00	Execução de imprimação ligante	0	Paralelepípedo	0	Saibro	0
Paralelepípedo	0,00	Execução de capa em concreto asfáltico	0,00	Pedra Irregular	0	Grama	0
Passeio revest.	0,00	Passeio revest.	0	Blockret	0	Meio-Fio	0,00
Saibro	0,00	Concreto	0	Valor Adotado 10%		Reposição de Pavimento	
Travessia Aérea	0,00	Imprimação	0			Tipos	Área (m ²)
Blockret	0,00	Passeio Simples	0			Lajota	0
Concreto	0,00	Valores Adotados 0,25 Espessura da camada 0,05 Espessura da camada		Material que estraga e precisa ser fornecido		Paralelepípedo	0
Imprimação	0,00					Pedra Irregular	0
Grama	0,00			Blockret	0		
Pedra Irregular	0,00			Valor Adotado 90%			
Passeio Simples	0,00						
Lajota	0,00						
Passeio em Terreno Natural	103,05						
Total	103,05						

Esgotamento e Drenagem			
Bombeamento = 1/3 dos dias	5,556h	Valores Adotados 2	Horas de trabalho por dia

Operação de			
Rebaixamento	0,83	5	1 terço dos dias totais de obra com bombeamento
Ponteira Filtrante em	111	100	Metros de rede assentados por dia/8 horas
Mobilização do			
Rebaixamento	1	1,5	Adotado que onde há rede rebaixada coloca-se 2 ponteiros a cada 1,5 m.
		2	Adotado que onde há rede rebaixada coloca-se 2 ponteiros a cada 1,5 m.
		6,0%	Percentual de rede rebaixada - ver sondagem de cada município
		1500	Adotado que mobilização, desmobilização e transporte de equipamentos ocorre uma vez a cada 1500 m.

RODRIGO DA Assinado de forma
SILVA:04638 digital por RODRIGO
632912 DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23
09:42:38 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE
Sistema de Abastecimento de Água
Município: Campos Novos
Comunidade: Invernada dos Negros - Edital



Memória de Cálculo - Tabela de Quantitativo - Adutora de Água Tratada Sistema Poço 16

TRECHO	DN	EXT.	PROFUNDIDADE			LARGURA	MOVIMENTO DE TERRA			ESCORAMENTO		PV DIAM.	PAVIMENTAÇÃO		BERÇO VOLUME
			1	2	MEDIA		VOL. ESC.	VOL TUBO	REATERRO	TIPO	ÁREA		TIPO	ÁREA	
Rede Única	50	137,4	0,85	0,85	0,85	0,45	52,556	0,270	52,286	Sem Escoramento	0,00	0	Passeio em Terreno Natural	103,05	15,19
Rede Intalada Junto com a Rede de Distribuição	50	1251,6	0,85	0,85	0,85	0.45	0,000	0,000	0,000	Sem Escoramento	0,00	1	Passeio em Terreno Natural	0,00	0,00

RODRIGO DA
SILVA:046386
32912

Assinado de forma digital por RODRIGO DA SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23 09:43:15 -03'00'



FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE

Sistema de Abastecimento de Água

Município: Campos Novos - Comunidade: Invernada dos Negros - Edital

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE OBRAS

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADOS



DISCRIMINAÇÃO \ FASES		PRAZO (MESES)								TOTAL DO ITEM (R\$)
		1		2		3		4		
SISTEMA POÇO 03										
01.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 03	30.261,525	50,00%	15.130,763	25,00%	15.130,763	25,00%			60.523,05
02.000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 03	2.561,57	100,00%							2.561,57
03.000	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 03					4.391,68	60,00%	2.927,78	40,00%	7.319,46
04.000	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 03	5.134,43	30,00%	5.134,43	70,00%	5.134,43	110,00%	5.134,43	150,00%	20.537,70
05.000	LIGAÇÕES PREDIAIS - POÇO 03					2.736,53	50,00%	2.736,53	50,00%	5.473,06
01.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 16			30.260,82	50,00%	30.260,82	50,00%			60.521,64
02.000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ETA - POÇO 16	2.561,57	100,00%							2.561,57
03.000	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA - POÇO 16					26.922,78	50,00%	26.922,78	50,00%	53.845,56
04.000	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ENTERRADA - POÇO 16	13.079,51	25,00%	13.079,51	25,00%	13.079,52	25,00%	13.079,52	25,00%	52.318,07
05.000	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - POÇO 16					3.557,50	50,00%	3.557,50	50,00%	7.114,99
TOTAL DO PERÍODO (SIMPLES)		53.598,60	19,65%	63.605,52	23,32%	101.215,11	37,11%	54.360,03	19,93%	272.776,67
TOTAL DO PERÍODO (ACUMULADO)		53.598,60	19,65%	117.204,12	42,97%	218.419,22	80,07%	272.779,26	100,00%	

RODRIGO DA
SILVA:0463863
2912

Assinado de forma digital
por RODRIGO DA
SILVA:04638632912
Dados: 2022.03.23
09:46:53 -03'00'