

Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

Prof. bomba (m):	174	Prof. poço (m):	180	Vazão (l/h):	12.000	Alt. man. total (mca):	229,34
Nível Din. (m):	50	Nível est. (m):	42	Desnível (m):	117,00	Perda carga (mca):	62,34

#### Bomba Submersa

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
754	1,0	un	Cjto moto bomba submersa vazão de 12.000 litros por hora, altura manometrica total 229,34 mca. rotor de inox, corpo de estágio em ferro fundido e motor rebobinavel, modelo sugerido: VBOP.63 – 18Estágios, 16HP – 380Volts	14.339,89	14.339,89
Não há	1,0	un	Quadro soft- starter com partida compensada, disjuntor motor, relé de surto para aterramento, conjunto para bomba acima descrita, modelo sugerido é de 16HP 380 Volts.	7.641,00	7.641,00
40401	10,0	m	Mangueira corrugada PVC anti-chama 1"	2,09	20,90
404	20,0	m	Fita isolante de auto-fusão 19mm x 10m	1,80	36,00
11892	770,0	m	Fio para bóia 2 x 2,5mm	5,15	3.965,50
88547	1,0	un	Chave Bóia automática	80,18	80,18
20111	1,0	un	Fita isolante 19mm x 20m	13,20	13,20
3148	1,0	un	Fita veda rosca 18mm x 50m	12,66	12,66
39261	184,0	m	Cabo submersível 3 x 10 mm	22,69	4.174,96
7696	174,0	m	Tubo galvanizado de 2 "	50,35	8.760,90
3912	31,0	un	Luva galvanizada de 2 "	40,69	1.261,39
95253	1,0	un	Registro fecho rápido de 2 "	185,30	185,30
10408	1,0	un	Válvula de retenção de 2 "	171,08	171,08
1806	2,0	un	Curva galvanizada de M/F 2 "	91,00	182,00
12428	1,0	un	União galvanizada de 2 "	121,27	121,27
4181	2,0	un	Niple galvanizado de 2 "	25,64	51,28
7696	2,0	m	Caninho galvanizado 2 "	50,35	100,70
Não há	1,0	un	Flange boca de poço 6" x 2 "	435,00	435,00
38132	5,0	kg	Fio para haste de aterramento de 10mm flexível	60,12	300,60
11991	1,0	un	Haste para aterramento de 2,40 m	45,69	45,69
4114	6,0	un	Mourão de cerca 0,09 x 0,09 x 1,80m	44,68	268,08
4114	6,0	un	Escora de mourão 0,09 x 0,09 x 1,50m	44,68	268,08
4948	2,5	m²	Portão 2 folhas de 1,25x1,00m	300,12	750,30
4948	0,7	m²	Portão 1 folha de 0,70x1,00m	300,12	210,08
43130	25,0	m	Arame Galvanizado liso Nº 12	15,11	377,75
43127	12,0	m²	Tela fio 16 Malha 4	27,26	327,12
2708	4,0	hs	Engenheiro civil de obra presente – Instalação dos equipamento no poço	122,18	488,72
88295	4,0	hs	Operador de guincho na obra – Instalação dos equipamento no poço	19,69	78,76
93286	4,0	hs	Estutura física com guincho elétrico alimentado por gerador – Instalação dos equipamento no poço	145,80	583,20
88247	4,0	hs	Auxiliar de eletricista na obra – Instalação dos equipamento no poço	17,74	70,96
91677	4,0	hs	Eletricista na obra – Instalação dos equipamento no poço	87,52	350,08
Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020				<b>Total R\$</b>	<b>45.672,63</b>

  
**Fábio Massignani**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0

Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

**Rede adutora**

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
Não há	400,0	m	Tubo PEAD PE80 PN20 63mm	40,77	16.308,00
Não há	160,0	m	Tubo PEAD PE80 PN12,5 63mm	34,74	5.558,40
Não há	210,0	m	Tubo PEAD PE80 PN8 63mm	23,71	4.979,10
9871	1,0	un	Tubo PVC soldável - cl 15 60mm	27,73	27,73
10408	1,0	un	Válvula de retenção horizontal de 2"	171,08	171,08
---	246,4	m3	terra (abertura e reaterro de valas) Resp. da Prefeitura Municipal de São Bernardino		
90755	770,0	m	Instalação e assentamento da rede adutora	6,07	4.673,90
				<b>Total R\$</b>	<b>31.718,21</b>

Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020

  
**Fábio Massignan**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0

Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

#### Conexões Adutora

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
Não há	4,0	un	Adaptador PEAD 63mm x 2" Macho	57,20	228,80
113	2,0	un	Adaptador PVC soldável 60mm x 2"	8,46	16,92
20080	1,0	un	Adesivo plástico frasco 175g	18,63	18,63
Não há	2,0	un	Curva PEAD 63mm	116,00	232,00
1925	2,0	un	Curva PVC soldável 60mm	26,38	52,76
3148	1,0	un	Fita veda rosca 18mm x 50m	11,06	11,06
100	1,0	un	Flange PVC Caixa d'água 60mm x 2"	23,29	23,29
38383	5,0	un	Lixa pano ferro G-80	1,77	8,85
3879	1,0	un	Luva mista PVC 60mm x 2"	10,43	10,43
Não há	4,0	un	Serra Manual	5,50	22,00
Não há	1,0	un	Silicone 50g	5,90	5,90
Não há	8,0	un	União PEAD 63mm	148,20	1.185,60
Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020				<b>Total R\$</b>	<b>1.816,24</b>

  
**Fábio Massignani**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0

Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

#### Reservatório e proteções

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
Não há	1,0	un	Reservatório em fibra de vidro 20.000L	6.780,00	6.780,00
41954	20,0	m	Cabo de aço 1/8	47,80	956,00
Não há	8,0	un	Clips 1/8	7,89	63,12
Não há	4,0	un	Esticador de 1/4	12,68	50,72
95957	0,9	un	Base de concreto para um reservatório 3,00 x 3,00 x 0,10m	2.285,93	2.057,34
4114	9,0	un	Mourão de cerca 0,09 x 0,09 x 1,80m	44,68	402,12
4114	8,0	un	Escora de mourão 0,09 x 0,09 x 1,50m	44,68	357,44
43130	40,0	m	Arame Galvanizado liso Nº 12	15,11	604,40
43127	20,0	m²	Tela fio 16 Malha 4	27,26	545,20
4948	0,7	un	Portão 1 folha de 0,70x1,00m	300,12	210,08
Não há	20,0	m	Instalação de cerca	49,00	980,00
Não há	1,0	un	Instalação de reservatório	890,00	890,00
Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020				<b>Total R\$</b>	<b>13.896,42</b>

  
**Fábio Massignan**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0

Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

### Estação de tratamento

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
Casa de Quimica de 2,00 x 2,00 x 2,50 m (detalhada Abaixo)					
--	1,0	un.	Padrao de energia monofasica 220 Volts. (para dosador de cloro)	Resp. Cliente	
10617	500,0	un.	Tijolos	1,35	675,00
43058	6,0	Kg	Barra de Ferro 8mm	5,67	34,02
43053	3,0	Kg	Barra de Ferro 4,2mm	5,47	16,41
43132	1/2	Kg	Arame Recozido	15,11	7,56
4718	1/2	M3	Brita Nº2	62,50	31,25
11076	1/5	M3	Areia Média	114,75	22,95
10511	5,0	un.	Cimento de 50Kg	26,00	130,00
3283	4,0	un.	Passarinheira	15,96	63,84
34486	5,0	un.	Telha de Fibra Cimento de 6mm	199,72	998,60
50065	1,0	Kg.	Prego Telheiro	21,28	63,84
4470	3,0	un.	Madeira de 0,5x0,5x3,00m	104,73	314,19
4947	1,0	un.	Porta de 0,70x2,10m	430,68	430,68
34378	1,0	un.	Janela Basculante de 0,80x1,00m	298,77	298,77
11587	5,0	M²	Forro PVC	53,27	266,35
25963	20,0	Kg	Cal de 20Kg	0,80	16,00
10427	1,0	un.	Lavatório em PVC	206,50	206,50
Não há	1,0	un	Dosador de Cloro	2.650,00	2.650,00
34638	1,0	un	Reservatório de Polietileno de 100 lts.	290,45	290,45
7576	1,0	un	Suporte para acoplar o Dosador de Cloro (aberto)	145,49	145,49
Não há	20,0	m	Mangueira branca para Dosador de Cloro	5,67	113,40
Não há	1,0	un	Instalação Conjunto dosador de Cloro	650,00	650,00
1414	1,0	un	Colar de tomada PVC 60 x 1/2"	8,24	8,24
12394	1,0	un	Bucha de redução galvanizada 1/2" x 3/8"	4,18	4,18
Não há	6,25	m2	Mão-de-Obra (incluso construção, reboco e pintura em cal)	750,00	4.687,50
Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020				Total R\$	11.795,03

  
**Fábio Massignani**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0



Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

#### Rede de distribuição

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
Não há	510,0	m	Tubo PEAD PE80 PN16 63mm	40,77	20.792,70
Não há	410,0	m	Tubo PEAD PE80 PN12,5 63mm	34,74	14.243,40
Não há	210,0	m	Tubo PEAD PE80 PN8 63mm	23,71	4.979,10
Não há	4.320,0	m	Tubo PEAD PE80 PN16 50mm	26,04	112.492,80
Não há	3.750,0	m	Tubo PEAD PE80 PN8 50mm	14,90	55.875,00
Não há	330,0	m	Tubo PEAD PE80 PN16 40mm	16,77	5.534,10
Não há	650,0	m	Tubo PEAD PE80 PN8 40mm	9,61	6.246,50
Não há	530,0	m	Tubo PEAD PE80 PN16 32mm	11,83	6.269,90
Não há	930,0	m	Tubo PEAD PE80 PN12,5 32mm	10,29	9.569,70
Não há	690,0	m	Tubo PEAD PE80 PN8 32mm	7,90	5.451,00
Não há	250,0	m	Tubo PEAD PE80 PN16 25mm	7,39	1.847,50
3684	614,0	un	Tubo PVC soldável - cl 15 DE 25mm	5,88	3.610,32
1884	314,0	un	Tubo PVC soldável - cl 15 DE 32mm	8,56	2.687,84
95249	19,0	un	Válvula reguladora de pressão 3/4"	69,00	1.311,00
95250	5,0	un	Válvula reguladora de pressão 1"	83,62	418,10
95252	2,0	un	Válvula reguladora de pressão 1 1/2"	129,16	258,32
95248	26,0	un	Registro esfera de 1/4"	63,41	1.648,66
13173	26,0	un	Tubo de concreto com tampa 60 x 100 cm	74,28	1.931,28
3729	87,0	un	kit cavalete para hidrômetro 25mm x 3/4"	54,70	4.758,90
12774	87,0	un	Hidrômetro de água 25mm x 3/4"	158,81	13.816,47
--	5.806,1	m3	terra (abertura e reaterro de valas) Resp. da Prefeitura Municipal de São Bernardino		
90753	18.144,0	m	Instalação de rede de distribuição	5,84	105.960,96
Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020				<b>Total R\$</b>	<b>379.703,55</b>

  
**Fábio Massignani**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0

Cliente: Prefeitura Municipal de São Bernardino  
 Município: São Bernardino – SC  
 Local: Linha São José

### Conexões Distribuição

Cod. Sinap	Quantidade	Unidade	Discriminação	Preço (R\$)	
				Unitário	Total
Não há	5,0	un	Adaptador PEAD 25mm x 3/4" Macho	3,59	17,95
Não há	12,0	un	Adaptador PEAD 32mm x 1" Macho	7,84	94,08
Não há	7,0	un	Adaptador PEAD 40mm x 1 1/4" Macho	31,10	217,70
Não há	26,0	un	Adaptador PEAD 50mm x 1 1/2" Macho	44,06	1.145,56
Não há	8,0	un	Adaptador PEAD 63mm x 2" Macho	67,19	537,52
65	112,0	un	Adaptador PVC soldável 25mm x 3/4"	0,62	69,44
108	26,0	un	Adaptador PVC soldável 32mm x 1"	1,28	33,28
109	6,0	un	Adaptador PVC soldável 40mm x 1 1/4"	2,45	14,70
112	14,0	un	Adaptador PVC soldável 50mm x 1 1/2"	3,11	43,54
113	3,0	un	Adaptador PVC soldável 60mm x 2"	8,46	25,38
20080	35,0	un	Adesivo plástico frasco 175g	18,61	651,35
829	10,0	un	Bucha redução PVC soldável 32mm x 25mm	0,63	6,30
788	2,0	un	Bucha redução galvanizada de 2" x 1 1/2"	20,26	40,52
790	3,0	un	Bucha redução galvanizada de 1 1/2" x 1 1/4"	15,10	45,30
791	8,0	un	Bucha redução galvanizada de 1 1/2" x 1"	15,10	120,80
789	3,0	un	Bucha redução galvanizada de 1 1/4" x 1"	11,61	34,83
769	2,0	un	Bucha redução galvanizada de 1 1/4" x 3/4"	11,86	23,72
765	4,0	un	Bucha redução galvanizada de 1" x 3/4"	7,30	29,20
1402	10,0	un	Colar de tomada PEAD 32mm x 3/4"	5,42	54,20
1420	10,0	un	Colar de tomada PEAD 40mm x 3/4"	6,97	69,70
1419	45,0	un	Colar de tomada PEAD 50mm x 3/4"	8,92	401,40
1406	10,0	un	Colar de tomada PEAD 63mm x 3/4"	12,44	124,40
Não há	2,0	un	Cotovelo PEAD 25mm	41,60	83,20
Não há	4,0	un	Cotovelo PEAD 32mm	49,40	197,60
Não há	4,0	un	Cotovelo PEAD 40mm	57,20	228,80
Não há	5,0	un	Cotovelo PEAD 50mm	75,40	377,00
Não há	4,0	un	Cotovelo PEAD 63mm	104,00	416,00
1956	5,0	un	Curva PVC soldável 25mm	2,17	10,85
1957	6,0	un	Curva PVC soldável 32mm	4,93	29,58
1925	2,0	un	Curva PVC soldável 60mm	26,38	52,76
3148	8,0	un	Fita veda rosca 18mm x 50m	11,06	88,48
100	2,0	un	Flange PVC Caixa d'água 60mm x 2"	23,29	46,58
38383	50,0	un	Lixa pano ferro G-80	1,77	88,50
3910	3,0	un	Luva galvanizada 1"	9,78	29,34
3911	6,0	un	Luva galvanizada 1 1/4"	13,67	82,02
3939	14,0	un	Luva galvanizada 1 1/2"	16,73	234,22
3904	25,0	un	Luva PVC soldável 25mm	0,55	13,75
3903	25,0	un	Luva PVC soldável 32mm	1,36	34,00
3906	2,0	un	Luva mista PVC 25mm x 3/4"	1,15	2,30
3860	4,0	un	Luva mista PVC 32mm x 1"	3,76	15,04
3879	3,0	un	Luva mista PVC 50mm x 1 1/2"	10,43	31,29
4178	60,0	un	Niple galvanizado 3/4"	5,71	342,60
4179	16,0	un	Niple galvanizado 1"	8,43	134,88
4209	8,0	un	Niple galvanizado 1 1/2"	16,49	131,92
11749	20,0	un	Registro galvanizado esfera 3/4"	41,79	835,80
11746	10,0	un	Registro galvanizado esfera 1"	56,41	564,10
11751	8,0	un	Registro galvanizado esfera 1 1/2"	101,33	810,64
11747	3,0	un	Registro galvanizado esfera 2"	156,25	468,75
11675	2,0	un	Registro PVC soldável 32mm	23,45	46,90
11678	3,0	un	Registro PVC soldável 60mm	59,32	177,96

Fábio Massiga  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997-0

Não há	30,0	un	Serra Manual		
Não há	3,0	un	Silicone 50g	5,50	165,00
Não há	2,0	un	TEE PEAD 32mm	5,90	17,70
Não há	3,0	un	TEE PEAD 40mm	64,00	128,00
Não há	8,0	un	TEE PEAD 50mm	102,50	307,50
Não há	3,0	un	TEE PEAD 63mm	135,80	1.086,40
36298	6,0	un	TEE PVC soldável 25mm	245,00	735,00
38456	4,0	un	TEE PVC soldável 32mm	2,44	14,64
7136	12,0	un	TEE PVC soldável redução 32mm x 25mm	3,98	15,92
Não há	3,0	un	União PEAD 25mm	4,32	51,84
Não há	24,0	un	União PEAD 32mm	39,00	117,00
Não há	12,0	un	União PEAD 40mm	52,00	1.248,00
Não há	84,0	un	União PEAD 50mm	57,20	686,40
Não há	24,0	un	União PEAD 63mm	91,00	7.644,00
12430	38,0	un	União Galv. 3/4"	148,20	3.556,80
12425	10,0	un	União Galv. 1"	40,39	1.534,82
12434	4,0	un	União Galv. 1 1/2"	45,52	455,20
				106,94	427,76
Tabela usada para referenciamento de preço – SINAP – Set/2020				Total R\$	27.567,71

  
**Fábio Mascarenhas**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 086997