

**REDE DE ÁGUAS FARINHAS GRANDE**

Proprietário: MUNICÍPIO DE IRAÍ  
 Obra: REDE DE ÁGUA  
 Endereço: LINHA FARINHAS GRANDE  
 CIDADE: IRAÍ / RS

**BDI: 30%**

Item	Cod. Sinapi	Descrição	Quantidade	Unid.	R\$ Material	R\$ Mão de Obra	Total Material	Total Mão de Obra	R\$ Total Geral
<b>1.</b>	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>								
.1	74209/1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado	3,00	M2	171,85	73,65	515,55	220,95	736,50
<b>SUB TOTAL ÍTEM 1:</b>									<b>R\$ 736,50</b>

<b>2.</b>	<b>BOMBA SUBMERSA</b>								
.1	749	Cjto moto bomba modelo VBUP62 13 Est 7 HP 440 Volts	1,00	UNI	5858,34		5858,34		5858,34
.2	NE	Quadro de comando 7HP 440 volts	1,00	UNI	1294,12		1294,12		1294,12
.3	NE	Mangueira corrugada PVC anti-chama 1"	10	M	1,48	0,63	14,80	6,30	21,10
.4	20110	Fita isolante de auto - fusão 19mm x 10m	2	UNI	3,48	1,49	6,96	2,98	9,94
.5	939	Fio para bóia 2 x 2,5mm	870	M	0,81	0,35	704,70	304,50	1009,20
.6	83454	Chave bóia automática	1	UNI	53,28	22,83	53,28	22,83	76,11
.7	3148	Fita veda rosca 18mm x 50m	1	UNI	8,25	3,54	8,25	3,54	11,79
.8	NE	Cabo submersível 3 x 4mm	94	M	5,02	2,15	471,88	202,10	673,98
.9	NE	Tubo galvanizado de 2"	14	UNI	181,91	77,96	2546,74	1091,44	3638,18
.10	NE	Luva galvanizada de 2"	16	UNI	17,40	7,46	278,40	119,36	397,76
.11	NE	Registro fecho rápido de 2"	1	UNI	172,90	74,10	172,90	74,10	247,00
.12	NE	Válvula de retenção 2"	1	UNI	108,61	46,55	108,61	46,55	155,16
.13	NE	Curva galvanizada M/F 2"	2	UNI	63,07	27,03	126,14	54,06	180,20
.14	72479	União galvanizada de 2"	1	UNI	54,16	23,21	54,16	23,21	77,37
.15	72678	Niple galvanizado de 2"	2	UNI	22,36	9,58	44,72	19,16	63,88
.16	NE	Caninho galvanizado 2"	2	UNI	31,26	13,40	62,52	26,80	89,32
.17	NE	Flange boca de poço 6" x 2"	1	UNI	121,59	52,11	121,59	52,11	173,70
.18	NE	Fio para haste de aterramento de 10mm flexível	5	M	2,66	1,14	13,30	5,70	19,00
.19	68069	Haste copperweld 5/8 x 3,0m com conector	1	UNI	33,87	14,51	33,87	14,51	48,38
.20	4111	Mourão de cerca 0,10x0,10x2,30m	7	UNI	20,39	8,74	142,73	61,18	203,91
.21	4111	Escora de mourão 0,10x0,10x1,50m	10	UNI	13,29	5,69	132,90	56,90	189,80
.22	68054	Portão 2 folhas de 1,25x2,00m em chapa plana 14" pintado	5	M²	132,02	56,58	660,10	282,90	943,00
.23	68054	Portão 1 folha de 0,70x2,00m em chapa plana 14" pintado	1,4	M²	132,02	56,58	184,83	79,21	264,04
.24	333	Arame Galvanizado liso 14 BWG - 2,10mm	1	Kg	7,36	3,16	7,36	3,16	10,52
.25	7167	Tela arame galvanizado fio 2,11mm Malha 2" (5x5cm) H=2m	12	M²	6,94	2,97	83,28	35,64	118,92
.26	73834/4	Instalação de conjunto eletro-mecânico	1	UNI		690,53		690,53	690,53
.27	73406	Concreto para laje de proteção poço, espessura 10cm	0,32	M³	304,75	130,60	97,52	41,79	139,31
.28	73346	Pilar de concreto 20x20cm (4 ferro 10.0mm), altura 1,5m	0,06	M³	1292,70	554,00	77,56	33,24	110,80
.29	73406	Sapata para pilar (poste) 50x50x50cm	0,125	M³	304,75	130,60	38,09	16,33	54,42
<b>SUB TOTAL ÍTEM 2:</b>									<b>R\$ 16.769,78</b>

<b>3.</b>	<b>REDE ADUTORA</b>								
.1	NE	Tubo PEAD PE100 PN16 63mm	385	M	21,60		8316,00		8316,00
.2	NE	Tubo PEAD PE80 PN12,5 63mm	463,65	M	18,41		8535,80		8535,80
.3	10404	Válvula de retenção horizontal	2	UNI	116,19		232,38		232,38
.4	72915	Escavação mecânica de valas em qualquer tipo de solo	271,57	m³	8,89	2,67	2414,26	725,09	3139,35
.5	NE	Reaterro de valas	271,57	m³	2,50	0,75	678,93	203,68	882,60
.6	NE	Instalação de rede adutora	848,65	M		1,55		1315,41	1315,41
.7	NE	Adaptador PEAD 63mm x 2" Macho	6	UNI	47,90		287,40		287,40
.8	20080	Adesivo plástico frasco 175g	1	UNI	8,65		8,65		8,65
.9	NE	Curva PEAD 63mm	3	UNI	58,64		175,92		175,92
.10	3148	Fita veda rosca 18mm x 50m	2	UNI	11,79		23,58		23,58
.11	72793	Flange PVC Caixa d'água 60mm x 2"	1	UNI	49,06		49,06		49,06
.12	3768	Lixa pano ferro G-80	10	UNI	2,36		23,60		23,60
.13	NE	Serra manual	1	UNI	4,56		4,56		4,56
.14	NE	Silicone 50g	1	UNI	5,29		5,29		5,29
.15	75030/5	Tubo PVC soldável 60mm incl. Conexões	12	M	36,48	10,94	437,76	131,28	569,04
.16	NE	União PEAD 63mm	9	UNI	95,50		859,50		859,50
<b>SUB TOTAL ÍTEM 3:</b>									<b>R\$ 24.428,14</b>

<b>4.</b>	<b>RESERVATÓRIO E PROTEÇÕES</b>								
.1	NE	Reservatório em fibra de vidro 20.000L com escada	2	UNI	5200,00		10400,00		10400,00
.2	NE	Cabo de aço 1/8	40	M	2,87	1,23	114,80	49,20	164,00
.3	NE	Clips 1/8	16	UNI	2,06	0,88	32,96	14,08	47,04
.4	NE	Esticador de 1/4	8	UNI	4,03	1,73	32,24	13,84	46,08
.5	73406	Base de concreto para dois reservatórios 7,00x3,50x0,10	2,45	M³	304,75	130,60	746,64	319,97	1066,61
.6	4111	Mourão de cerca 0,10x0,10x2,30m	13	UNI	20,39	8,74	265,07	113,62	378,69
.7	4111	Escora de mourão 0,10x0,10x1,50m	17	UNI	15,05	6,45	255,85	109,65	365,50
.8	333	Arame Galvanizado liso 14 BWG - 2,10mm	6,8	Kg	7,37	3,15	50,12	21,42	71,54
.9	7167	Tela arame galvanizado (2,11mm) malha 5x5cm, altura 2m	35	M²	6,79	2,91	237,65	101,85	339,50
.10	NE	Portão 1 folha de 0,70x1,00m	0,7	M²	132,02	56,58	92,41	39,61	132,02
.11	NE	Instalação de cerca	35	M		2,45		85,75	85,75
.12	NE	Instalação de reservatório	2	UNI		300,00		600,00	600,00
<b>SUB TOTAL ÍTEM 4:</b>									<b>R\$ 13.696,72</b>

<b>5.</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
.1	25886	Tubo PEAD PE80 PN12,5 75mm	268,65	M	26,92		7232,06		7232,06
.2	NE	Tubo PEAD PE80 PN12,5 63mm	2705,29	M	18,41		49804,39		49804,39
.3	NE	Tubo PEAD PE 80 PN10 63mm	521	M	15,24		7940,04		7940,04
.4	25883	Tubo PEAD PE 80 PN12,5 50mm	1330,65	M	12,05		16034,33		16034,33
.5	NE	Tubo PEAD PE 80 PN8 50mm	70	M	7,89		552,30		552,30
.6	NE	Tubo PEAD PE 80 PN10 40mm	1622,09	M	7,29		11825,04		11825,04
.7	NE	Tubo PEAD PE 80 PN10 32mm	1141,03	M	4,01		4575,53		4575,53
.8	NE	Tubo PEAD PE 80 PN8 32mm	1019,36	M	3,89		3965,31		3965,31
.9	75030/1	Tubo PVC soldável de 25mm, fornec. Intal. incl. conexões	263,64	M	11,17	4,78	2944,86	1260,20	4205,06
.10	NE	Válvula reguladora de pressão 3/4"	15	UNI	205		3075,00		3075,00
.11	NE	Válvula reguladora de pressão 1"	1	UNI	408,06		408,06		408,06
.12	NE	Válvula reguladora de pressão 1 1/2"	2	UNI	888,7		1777,40		1777,40
.13	NE	Registro esfera de 1/4"	18	UNI	22,4		403,20		403,20
.14	NE	Tubo de concreto com tampa 60X100cm para válvula pressão	18	UNI	70		1260,00		1260,00
.15	63	Kit cavalete pvc c/registro 25mm x 3/4"	35	UNI	53,18		1861,30		1861,30
.16	12774	Hidrometro 5m³/H DN 3/4"	35	UNI	148,09		5183,15		5183,15
.17	72915	Escavação mecânica de valas em qualquer tipo de solo	2861,34	M³	8,89	2,67	25437,31	7639,78	33077,09
.18	NE	Reaterro de valas	2861,34	M³	2,50	0,75	7153,35	2146,01	9299,36
.19	NE	Instalação de rede de distribuição	8914,71	M		1,55		13817,80	13817,80
<b>SUB TOTAL ÍTEM 5:</b>									<b>R\$ 176.296,41</b>

6. CONEXÕES DISTRIBUIÇÃO								
.1	NE	Adaptador PEAD 25mm x 3/4" Macho	70	UNI	10,05		703,50	703,50
.2	NE	Adaptador PEAD 32mm x 1" Macho	10	UNI	11,73		117,30	117,30
.3	NE	Adaptador PEAD 40mm x 1 1/4" Macho	10	UNI	20,11		201,10	201,10
.4	NE	Adaptador PEAD 50mm x 1 1/2" Macho	10	UNI	18,51		185,10	185,10
.5	NE	Adaptador PEAD 63mm x 2" Macho	6	UNI	36,85		221,10	221,10
.6	NE	Adaptador PEAD 75mm x 2 1/2" Macho	4	UNI	59,49		237,96	237,96
.7	65	Adaptador PVC soldável 25mm x 3/4"	35	UNI	0,65		22,75	22,75
.8	NE	Adaptador PVC soldável 60mm x 2"	2	UNI	8,15		16,30	16,30
.9	NE	Adaptador PVC soldável 75mm x 2 1/2"	2	UNI	15,35		30,70	30,70
.10	20080	Adesivo plástico frasco 175g	10	UNI	9,70		97,00	97,00
.11	NE	Bucha redução PEAD 1" x 3/4"	10	UNI	5,05		50,50	50,50
.12	NE	Bucha redução PEAD 1 1/4" x 1"	2	UNI	5,45		10,90	10,90
.13	NE	Bucha redução PEAD 1 1/2" x 1 1/4"	2	UNI	6,65		13,30	13,30
.14	NE	Bucha redução PEAD 2" x 1 1/2"	2	UNI	9,20		18,40	18,40
.15	NE	Bucha redução PEAD 2 1/2" x 2"	2	UNI	26,80		53,60	53,60
.16	775	Bucha redução galvanizada de 2 1/2" x 2"	1	UNI	20,00		20,00	20,00
.17	NE	Bucha redução galvanizada de 2" x 1 1/2"	2	UNI	14,20		28,40	28,40
.18	772	Bucha redução galvanizada de 2" x 1 1/4"	2	UNI	13,35		26,70	26,70
.19	768	Bucha redução galvanizada de 1 1/2" x 1 1/4"	2	UNI	7,90		15,80	15,80
.20	NE	Bucha redução galvanizada de 1 1/2" x 1"	2	UNI	14,20		28,40	28,40
.21	767	Bucha redução galvanizada de 1 1/2" x 3/4"	2	UNI	11,40		22,80	22,80
.22	766	Bucha redução galvanizada de 1 1/2" x 1/2"	2	UNI	11,20		22,40	22,40
.23	NE	CAP PEAD 32mm	5	UNI	10,75		53,75	53,75
.24	NE	CAP PEAD 40mm	5	UNI	13,10		65,50	65,50
.25	NE	CAP PEAD 50mm	5	UNI	15,90		79,50	79,50
.26	NE	CAP PEAD 63mm	5	UNI	25,10		125,50	125,50
.27	NE	Colar de tomada PEAD 32mm x 3/4"	20	UNI	12,60		252,00	252,00
.28	NE	Colar de tomada PEAD 40mm x 3/4"	20	UNI	16,75		335,00	335,00
.29	NE	Colar de tomada PEAD 50mm x 3/4"	15	UNI	25,10		376,50	376,50
.30	NE	Colar de tomada PEAD 63mm x 3/4"	10	UNI	30,15		301,50	301,50
.31	NE	Curva PEAD 32mm	15	UNI	26,80		402,00	402,00
.32	NE	Curva PEAD 40mm	15	UNI	33,50		502,50	502,50
.33	NE	Curva PEAD 50mm	15	UNI	45,20		678,00	678,00
.34	NE	Curva PEAD 63mm	15	UNI	58,65		879,75	879,75
.35	NE	Curva PEAD 75mm	4	UNI	83,75		335,00	335,00
.36	NE	Curva PVC soldável 32mm	10	UNI	5,04		50,40	50,40
.37	NE	Curva PVC soldável 40mm	8	UNI	9,02		72,16	72,16
.38	NE	Curva PVC soldável 50mm	8	UNI	11,20		89,60	89,60
.39	1831	Curva PVC soldável 60mm	8	UNI	31,75		254,00	254,00
.40	3148	Fita veda rosca 18mm x 50m	1	UNI	8,25		8,25	8,25
.41	82	Flange PVC Caixa d'água 75mm x 2 1/2"	1	UNI	153,50		153,50	153,50
.42	3768	Lixa pano G-80	10	UNI	2,36		23,60	23,60
.43	NE	Luva galvanizada 3/4"	2	UNI	11,34		22,68	22,68
.44	NE	Luva galvanizada 1"	2	UNI	12,73		25,46	25,46
.45	NE	Luva galvanizada 1 1/4"	2	UNI	14,40		28,80	28,80
.46	NE	Luva galvanizada 1 1/2"	2	UNI	19,35		38,70	38,70
.47	NE	Luva galvanizada 2"	2	UNI	29,15		58,30	58,30
.48	NE	Luva galvanizada 2 1/2"	1	UNI	55,80		55,80	55,80
.49	NE	Luva PVC soldável 32mm	10	UNI	1,45		14,50	14,50
.50	NE	Luva mista PVC 25mm x 3/4"	5	UNI	1,15		5,75	5,75
.51	NE	Luva mista PVC 25mm x 1/2"	5	UNI	1,50		7,50	7,50
.52	NE	Luva mista PVC 32mm x 1"	5	UNI	3,35		16,75	16,75
.53	NE	Luva mista PVC 40mm x 1 1/4"	5	UNI	8,75		43,75	43,75
.54	NE	Luva mista PVC 50mm x 1 1/2"	5	UNI	21,95		109,75	109,75
.55	NE	Luva mista PVC 60mm x 2"	5	UNI	32,30		161,50	161,50
.56	NE	Luva mista PVC 75mm x 2 1/2"	1	UNI	40,80		40,80	40,80
.57	72680	Niple galvanizado 3/4"	1	UNI	8,27		8,27	8,27
.58	72675	Niple galvanizado 1"	1	UNI	10,66		10,66	10,66
.59	72674	Niple galvanizado 1 1/4"	1	UNI	12,99		12,99	12,99
.60	72673	Niple galvanizado 1 1/2"	1	UNI	14,72		14,72	14,72
.61	72678	Niple galvanizado 2"	1	UNI	24,57		24,57	24,57
.62	72677	Niple galvanizado 2 1/2"	1	UNI	32,13		32,13	32,13
.63	NE	Registro galvanizado esfera 1 1/4"	1	UNI	106,40		106,40	106,40
.64	NE	Registro galvanizado esfera 1 1/2"	1	UNI	145,90		145,90	145,90
.65	NE	Registro galvanizado esfera 2"	3	UNI	247,10		741,30	741,30
.66	NE	Registro galvanizado esfera 2 1/2"	1	UNI	565,85		565,85	565,85
.67	NE	Serra manual	1	UNI	4,55		4,55	4,55
.68	NE	Silicone 50g	1	UNI	5,29		5,29	5,29
.69	NE	Tê PEAD 32mm	10	UNI	25,10		251,00	251,00
.70	NE	Tê PEAD 40mm	10	UNI	41,90		419,00	419,00
.71	NE	Tê PEAD 50mm	4	UNI	55,30		221,20	221,20
.72	NE	Tê PEAD 63mm	4	UNI	125,70		502,80	502,80
.73	NE	Tê PEAD 75mm	1	UNI	142,50		142,50	142,50
.74	NE	Tê PVC soldável 25mm	5	UNI	1,27		6,35	6,35
.75	NE	União PEAD 32mm	22	UNI	39,42		867,24	867,24
.76	NE	União PEAD 40mm	17	UNI	43,36		737,12	737,12
.77	NE	União PEAD 50mm	15	UNI	69,88		1048,20	1048,20
.78	NE	União PEAD 63mm	33	UNI	112,36		3707,88	3707,88
.79	NE	União PEAD 75mm	4	UNI	130,11		520,44	520,44
.80	NE	União PVC 32mm	5	UNI	10,88		54,40	54,40
<b>SUB TOTAL ÍTEM 6:</b>							<b>R\$ 17.962,82</b>	

VALOR TOTAL GERAL COM 30% DE BDI: R\$ 249.890,37  
VALOR TOTAL GERAL DE MATERIAL: R\$ 217.591,07  
VALOR TOTAL GERAL MÃO DE OBRA: R\$ 32.299,30

VOLMIR JOSÉ BIELSKI  
PREFEITO MUNICIPAL

VINICIUS ZANCAN BONAFÉ  
ENG.CIVIL CREA RS 183753