

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

COMPOSIÇÃO CUSTO DE CONCRETO ARMADO PARA VIGAS E PILARES - COMP. 1									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
74007/001	R	Forma tabuas madeira 3a p/ pecas concreto arm, reapr 10x, incl montagem e desmontagem.	M2	4	8,05	24,14	32,20	96,56	128,76
94970	R	Concreto fck=20mpa, inclusive lancamento e adensamento	M3	1,00	100,17	300,51	100,17	300,51	400,68
73990/001	R	Armacao aco ca-50, p/1,0 m³ de concreto	M3	1	147,71	443,12	147,71	443,12	590,83
		TOTAL							1.120,27
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		280,08
							MATERIAIS		840,19
							TOTAL		1.120,27

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

COMPOSIÇÃO CUSTO DE BASE DE CASA DE BOMBA DE INCENDIO- COMP. 2									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
P		Conjunto motobomba para incêndio, potência 10 hp, inclusive conexões	UN.	1	1.543,05	4.629,15	1.543,05	4.629,15	6.172,20
P		Painel para bomba de incêndio de 10 hp + jokey de 3 cv	UN.	1,00	621,51	1.864,53	621,51	1.864,53	2.486,04
		TOTAL							8.658,24
Obs.: composição inclusa BDI Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		2.164,56
							MATERIAIS		6.493,68
							TOTAL		8.658,24

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO-M2 - COMP. 03									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
88260	R	Calceteiro com encargos complementares	H	0,5	4,71	14,13	2,36	7,07	9,42
88316	R	Servente com encargos complementares	H	0,40	3,76	11,27	1,50	4,51	6,01
insumo 4730	R	Pedra-de-mão ou pedra rachão p/ muro arrimo/fundação/enrocamento etc - posto pedreira / fornecedor (sem frete)	M3	0,2	11,76	35,29	2,35	7,06	9,41
72887	R	Transporte comercial com caminhao basculante 6 m3, rodovia com revesti mento primario	M3XKM	1,55	0,23	0,69	0,36	1,07	1,43
insumo 4741	R	Po de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	0,04	10,74	32,21	0,43	1,29	1,72
88316		Servente com encargos complementares	H	0,12	3,76	11,27	0,45	1,35	1,80
72887	R	Transporte comercial com caminhao basculante 6 m3, rodovia com revesti mento primario	M3XKM	1,55	0,23	0,69	0,36	1,07	1,43
		TOTAL							31,21
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		7,80
							MATERIAIS		23,41
							TOTAL		31,21

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

COMPOSIÇÃO CUSTO DE PISO DE CONCRETO COM ARMADURA - COMP. 4									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
68325	R	Piso em concreto 20 mpa preparo mecanico, espessura 15cm, incluso selante elastico a base de poliuretano	M2	1	27,64	82,94	27,64	82,94	110,58
92794	R	Corte e dobra de aço ca_50, diâmetro de 10.0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto laies. af. 12/2015	KG	10,00	1,84	5,53	18,40	55,30	73,70
		TOTAL							184,28
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		46,04
							MATERIAIS		138,24
							TOTAL		184,28

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PLACA PARA CHUMBAÇÃO DOS PILARES METÁLICOS - COMP. 5									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
1327	Insumo	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	KG	23,9	1,08	3,23	25,69	77,08	102,77
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICACÃO	H	2,00	3,61	10,84	7,23	21,68	28,90
11977	R	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	8	0,89	2,67	7,12	21,36	28,48
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	0,0576	4,26	12,79	0,25	0,74	0,98
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	0,0576	5,70	17,11	0,33	0,99	1,31
		TOTAL							162,45
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		40,61
							MATERIAIS		121,83
							TOTAL		162,45

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILARES METÁLICOS - COMP. 6									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x2,65mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	67,456	1,09	3,26	73,36	220,08	293,43
	R	Perfil [140x35x2,65mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	41,38	1,09	3,26	45,00	134,99	179,98
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	10,9874	4,24	12,71	46,56	139,68	186,24
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	10,9874	5,67	17,01	62,30	186,90	249,19
		TOTAL							1.002,99
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		250,75
							MATERIAIS		752,24
							TOTAL		1.002,99

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

VIGAS DE PLATIBANDA - COMP. 7									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	252,27	1,23	3,68	309,03	927,10	1.236,13
	R	Perfil [94x32x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	256,67	1,09	3,26	279,13	837,38	1.116,50
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	69,95	4,24	12,71	296,43	889,29	1.185,72
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	61,31	5,67	17,01	347,62	1.042,85	1.390,47
		TOTAL							5.022,96
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		1.255,74
							MATERIAIS		3.767,22
							TOTAL		5.022,96

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P1 - PRÉDIO 2 - COMP. 8									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	73,36	1,09	3,26	79,78	239,34	319,12
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	32,26	1,09	3,26	35,08	105,25	140,33
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	10,8136	4,24	12,71	45,82	137,47	183,29
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	10,8136	5,67	17,01	61,31	183,94	245,25
		TOTAL							982,13
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		245,53
							MATERIAIS		736,60
							TOTAL		982,13

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P2 - PRÉDIO 2 - COMP. 9									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	76,49	1,09	3,26	83,18	249,55	332,73
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	32,93	1,09	3,26	35,81	107,43	143,25
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	11,1816	4,24	12,71	47,38	142,15	189,53
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	11,1816	5,67	17,01	63,40	190,20	253,60
		TOTAL							1.013,24
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		253,31
							MATERIAIS		759,93
							TOTAL		1.013,24

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P3 - PRÉDIO 2 - COMP. 10									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	79,63	1,09	3,26	86,60	259,79	346,39
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	35,73	1,09	3,26	38,86	116,57	155,43
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	11,5512	4,24	12,71	48,95	146,84	195,79
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	11,1816	5,67	17,01	63,40	190,20	253,60
		TOTAL							1.045,35
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		261,34
							MATERIAIS		784,01
							TOTAL		1.045,35

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P4 - PRÉDIO 2 - COMP. 11									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	92,84	1,09	3,26	100,96	302,89	403,85
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	33,96	1,09	3,26	36,93	110,79	147,73
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	12,7428	4,24	12,71	54,00	161,99	215,99
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	12,7428	5,67	17,01	72,25	216,76	289,01
		TOTAL							1.150,72
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		287,68
							MATERIAIS		863,04
							TOTAL		1.150,72

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P5 - PRÉDIO 2 - COMP. 12									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	76,49	1,09	3,26	83,18	249,55	332,73
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	32,80	1,09	3,26	35,67	107,01	142,68
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	11,164	4,24	12,71	47,31	141,92	189,23
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	11,164	5,67	17,01	63,30	189,90	253,20
		TOTAL							1.011,98
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		253,00
							MATERIAIS		758,99
							TOTAL		1.011,98

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P6 - PRÉDIO 2 - COMP. 13									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	79,52	1,09	3,26	86,48	259,43	345,91
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	35,59	1,09	3,26	38,70	116,11	154,82
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	11,8036	4,24	12,71	50,02	150,05	200,07
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	11,8036	5,67	17,01	66,93	200,78	267,71
		TOTAL							1.062,65
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		265,66
							MATERIAIS		796,98
							TOTAL		1.062,65

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P7 - PRÉDIO 2 - COMP. 14									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	82,65	1,09	3,26	89,88	269,65	359,53
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	36,29	1,09	3,26	39,47	118,40	157,86
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	12,176	4,24	12,71	51,60	154,79	206,38
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	12,176	5,67	17,01	69,04	207,11	276,15
		TOTAL							1.094,06
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		273,52
							MATERIAIS		820,55
							TOTAL		1.094,06

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P8 - PRÉDIO 2 - COMP. 15									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	85,79	1,09	3,26	93,30	279,89	373,19
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	39,09	1,09	3,26	42,51	127,53	170,04
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	12,8256	4,24	12,71	54,35	163,05	217,39
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	12,8256	5,67	17,01	72,72	218,16	290,88
		TOTAL							1.145,65
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		286,41
							MATERIAIS		859,23
							TOTAL		1.145,65

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

PILAR P1 - PRÉDIO 1 - COMP. 15									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [150x50x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	43,12	1,09	3,26	46,89	140,68	187,57
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	23,04	1,09	3,26	25,06	75,17	100,22
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	4	3,92	11,77	15,69	47,07	62,76
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	6,8948	4,24	12,71	29,22	87,65	116,87
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	6,8948	5,67	17,01	39,09	117,28	156,37
		TOTAL							623,80
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		155,95
							MATERIAIS		467,85
							TOTAL		623,80

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PLACA PARA CHUMBAÇÃO DOS PILARES METÁLICOS (Prédios 1 e 2) - COMP. 17									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
1327	Insumo	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	KG	20,9139	1,08	3,23	22,48	67,45	89,93
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	2	3,61	10,84	7,23	21,68	28,90
11977	R	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	UN	6	0,89	2,67	5,34	16,02	21,36
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	0,42	4,26	12,79	1,79	5,37	7,16
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	0,42	5,70	17,11	2,40	7,19	9,58
		TOTAL							156,93
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		39,23
							MATERIAIS		117,70
							TOTAL		156,93

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

BLOCO DE FUNDAÇÃO B01 - 80 x 80 x 60 cm - COMP. 18									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
83668	SINAPI	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	0,032	21,58	64,73	0,69	2,07	2,76
73361	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,384	87,98	263,93	33,78	101,35	135,13
5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	1,2	8,06	24,19	9,68	29,03	38,70
92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA. AF_12/2015	M	4	1,47	4,41	5,88	17,64	23,52
		TOTAL							200,12
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		50,03
							MATERIAIS		150,09
							TOTAL		200,12

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

SAPATA CORRIDA TIPO 1 - MUROS - COMP. 19									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
83668	SINAPI	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	0,0075	21,58	64,73	0,16	0,49	0,65
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0525	74,16	222,47	3,89	11,68	15,57
73361	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,16	87,98	263,93	14,08	42,23	56,31
5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	0,15	8,06	24,19	1,21	3,63	4,84
92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	3,702	2,02	6,05	7,47	22,41	29,88
92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	0,693	3,07	9,20	2,13	6,38	8,50

92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,0525	38,66	115,99	2,03	6,09	8,12
		TOTAL							123,86
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		30,97
							MATERIAIS		92,90
							TOTAL		123,86

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

SAPATA CORRIDA TIPO 2 - PRÉDIOS - COMP. 20									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
83668	SINAPI	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	0,01	21,58	64,73	0,22	0,65	0,86
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,07	74,16	222,47	5,19	15,57	20,76
73361	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	M3	0,16	87,98	263,93	14,08	42,23	56,31
5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	0,15	8,06	24,19	1,21	3,63	4,84
92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	3,702	2,02	6,05	7,47	22,41	29,88
92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	0,77	3,07	9,20	2,36	7,09	9,45

92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,07	38,66	115,99	2,71	8,12	10,83
		TOTAL							132,92
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		33,23
							MATERIAIS		99,69
							TOTAL		132,92

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

VIGA BLOCO U SOBRE MURO - COMP. 21									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,017	74,16	222,47	1,26	3,78	5,04
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,017	38,66	115,99	0,66	1,97	2,63
COT.01	COTAÇÃO	TRELIÇA MODELO TG 8 L (DESIGNAÇÃO NBR 14.862: TR 08644), PESO LINEAR 0,735 KG/M, ALTURA 8 CM, BANZO SUPERIOR 6,0 MM E DIAGONAL E BANZO INFERIOR 4,2 MM	M	1	0,94	2,81	0,94	2,81	3,75
		TOTAL							11,42
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		2,86
							MATERIAIS		8,57
							TOTAL		11,42

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

VIGA BLOCO U VERGA E CONTRAVERGA - COMP. 22									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0272	74,16	222,47	2,02	6,05	8,07
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,0272	38,66	115,99	1,05	3,15	4,21
COT.01	COTAÇÃO	TRELIÇA MODELO TG 8 L (DESIGNAÇÃO NBR 14.862: TR 08644), PESO LINEAR 0,735 KG/M, ALTURA 8 CM, BANZO SUPERIOR 6,0 MM E DIAGONAL E BANZO INFERIOR 4,2 MM	M	1	0,94	2,81	0,94	2,81	3,75
		TOTAL							16,02
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		4,01
							MATERIAIS		12,02
							TOTAL		16,02

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

VIGA BLOCO U SOBRE PAREDES - COMP. 23									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0592	74,16	222,47	4,39	13,17	17,56
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,0592	38,66	115,99	2,29	6,87	9,16
5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	0,4	8,06	24,19	3,23	9,68	12,90
92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	2,468	2,02	6,05	4,98	14,94	19,92
92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	0,8624	3,07	9,20	2,65	7,94	10,58
		TOTAL							70,11

Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.

MAO OBRA		17,53
MATERIAIS		52,59
TOTAL		70,11

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

GRAUTEAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO COM ARMADURA - COMP. 24									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3	0,024	79,72	239,15	1,91	5,74	7,65
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,024	38,66	115,99	0,93	2,78	3,71
COT.01	COTAÇÃO	TRELIÇA MODELO TG 8 L (DESIGNAÇÃO NBR 14.862: TR 08644), PESO LINEAR 0,735 KG/M, ALTURA 8 CM, BANZO SUPERIOR 6,0 MM E DIAGONAL E BANZO INFERIOR 4,2 MM	M	1	0,94	2,81	0,94	2,81	3,75
		TOTAL							15,11
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		3,78
							MATERIAIS		11,34
							TOTAL		15,11

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

VIGA V1 - PRÉDIO 1 - COMP. 25									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	86,9	1,09	3,26	94,50	283,51	378,02
	R	Perfil [92x30x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	27,92	1,09	3,26	30,36	91,09	121,45
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	5	3,92	11,77	19,61	58,84	78,45
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	11,66528	4,24	12,71	49,43	148,29	197,73
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	11,66528	5,67	17,01	66,14	198,43	264,57
		TOTAL							1.040,21
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		260,05
							MATERIAIS		780,16
							TOTAL		1.040,21

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

VIGA V1 - PRÉDIO 2 - COMP. 26									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	82,55	1,09	3,26	89,77	269,32	359,09
	R	Perfil [92x30x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	26,97	1,09	3,26	29,33	87,99	117,32
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	5	3,92	11,77	19,61	58,84	78,45
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	11,1416	4,24	12,71	47,21	141,64	188,85
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	11,1416	5,67	17,01	63,17	189,52	252,69
		TOTAL							996,40
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		249,10
							MATERIAIS		747,30
							TOTAL		996,40

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

VIGA V01 - COB. PISTA - COMP. 27									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	101,98	1,09	3,26	110,90	332,71	443,61
	R	Perfil [92x30x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	44,33	1,09	3,26	48,21	144,63	192,84
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	6	3,92	11,77	23,54	70,61	94,14
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	15,76	4,24	12,71	66,78	200,35	267,13
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	15,76	5,67	17,01	89,36	268,08	357,44
		TOTAL							1.355,16
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		338,79
							MATERIAIS		1.016,37
							TOTAL		1.355,16

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

VIGA V01 - COB. PISTA - COMP. 28									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	49,93	1,09	3,26	54,30	162,90	217,20
	R	Perfil [92x30x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	21,28	1,09	3,26	23,14	69,43	92,57
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	3	3,92	11,77	11,77	35,30	47,07
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	7,6656	4,24	12,71	32,48	97,45	129,93
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	7,6656	5,67	17,01	43,46	130,39	173,86
		TOTAL							660,62
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		165,16
							MATERIAIS		495,47
							TOTAL		660,62

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

VIGA VP01 - COB. PISTA - COMP. 29									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	93,63	1,09	3,26	101,82	305,47	407,29
	R	Perfil [92x30x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	101,32	1,09	3,26	110,19	330,56	440,74
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	7	3,92	11,77	27,46	82,37	109,83
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	26,0736	4,24	12,71	110,49	331,46	441,95
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	26,0736	5,67	17,01	147,84	443,51	591,35
		TOTAL							1.991,16
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		497,79
							MATERIAIS		1.493,37
							TOTAL		1.991,16

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

VIGA VP02 - COB. PISTA - COMP. 30									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [100x40x3,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	85,690	1,09	3,26	93,19	279,56	372,75
	R	Perfil [92x30x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	60,790	1,09	3,26	66,11	198,33	264,44
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	5,000	3,92	11,77	19,61	58,84	78,45
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	19,580	4,24	12,71	82,97	248,91	331,88
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	19,580	5,67	17,01	111,02	333,05	444,07
		TOTAL							1.491,58
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		372,90
							MATERIAIS		1.118,69
							TOTAL		1.491,58

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

BLOCO DE FUNDAÇÃO PARA PILARETES DO MURO, 45 x 30 x 20 cm, COM ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, PROFUNDIDADE = 2 M, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, COM ARMAÇÃO - COMP. 31									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,027	83,70	251,10	2,26	6,78	9,04
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,027	38,66	115,99	1,04	3,13	4,18
5651	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	0,240	8,06	24,19	1,94	5,81	7,74
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,600	4,61	13,83	2,77	8,30	11,06
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,200	3,76	11,27	15,77	47,31	63,08
94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,063	71,79	215,38	4,51	13,53	18,03

92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	6,170	2,02	6,05	12,45	37,34	49,79
92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA 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	0,998	3,07	9,20	3,06	9,18	12,24
		TOTAL							175,17
<div> <div> <div>Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.</div> <div>MAO OBRA</div> <div>MATERIAIS</div> <div>TOTAL</div> </div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div> <div>43,79</div> <div>131,38</div> <div>175,17</div> </div> </div>									

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS - COMP. 32									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	0,3684	9,23	27,68	3,40	10,20	13,59
89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	0,02	6,22	18,65	0,12	0,37	0,49
89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	0,0348	3,34	10,02	0,12	0,35	0,46
89559	SINAPI	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	0,0043	8,04	24,11	0,03	0,10	0,14
89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	0,63	5,37	16,12	3,39	10,18	13,57

89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,0831	5,89	17,66	0,49	1,47	1,96
89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,0043	5,02	15,05	0,02	0,06	0,09
89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,09	3,13	9,40	0,27	0,81	1,08
89673	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,0074	3,63	10,88	0,03	0,08	0,11
89675	SINAPI	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,0184	7,83	23,49	0,14	0,43	0,58
89681	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,04	10,03	30,09	0,37	1,10	1,47
89690	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,0021	10,46	31,39	0,02	0,07	0,09

89699	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	0,0043	23,51	70,52	0,10	0,30	0,40
90438	SINAPI	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	0,06	8,91	26,72	0,50	1,51	2,02
90455	SINAPI	PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015	UN	0,2192	1,09	3,26	0,24	0,71	0,95
91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	0,0178	1,16	3,47	0,02	0,06	0,08
91192	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	0,0566	1,06	3,19	0,06	0,18	0,24
		TOTAL							37,32
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		9,33
							MATERIAIS		27,99
							TOTAL		37,32

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

PISO CIMENTICIO COM ACABAMENTO DESEMPENADO - COMP. 33									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
83683	SINAPI	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 1 E 2	M3	0,025	24,21	72,62	0,61	1,82	2,42
95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO, E = 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	1,000	3,19	9,56	3,19	9,56	12,74
85662	SINAPI	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	1,000	2,37	7,12	2,37	7,12	9,49
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,050	74,16	222,47	3,71	11,12	14,83
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,050	38,66	115,99	1,93	5,80	7,73
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	3,76	11,27	0,23	0,68	0,90
		TOTAL							48,12
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		12,03
							MATERIAIS		36,09
							TOTAL		48,12

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILARETE EMBUTIDO EM BLOCO DE CONCRETO - MURO - COMP. 34									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3	0,024	79,72	239,15	1,91	5,74	7,65
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,024	38,66	115,99	0,93	2,78	3,71
		TOTAL							11,36
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		2,84
							MATERIAIS		8,52
							TOTAL		11,36

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

INTERRUPTOR DE SOBREPOR TIPO CONDULETE - COMP. 35									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
12128	SINAPI-I	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	1,000	1,56	4,68	1,56	4,68	6,24
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150	3,80	11,39	0,57	1,71	2,28
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100	4,72	14,17	0,47	1,42	1,89
		TOTAL							10,41
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		2,60
							MATERIAIS		7,80
							TOTAL		10,41

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

RAMPA DE ACESSIBILIDADE COMPISO CIMENTÍCIO COM ACABAMENTO DESEMPENADO E QUARDA CORPO COM CORRIMÃO- COMP. 36									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
72132	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	15,080	14,59	43,77	220,02	660,05	880,07
COMP.33	SINAPI	PISO CIMENTÍCIO COM ACABAMENTO DESEMPENADO	M2	15,900	12,03	36,09	191,26	573,78	765,04
87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	4,050	1,18	3,54	4,78	14,34	19,12
87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	4,050	7,15	21,45	28,96	86,87	115,83
84862	SINAPI	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	18,450	46,69	140,08	861,48	2.584,43	3.445,91
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4,050	2,01	6,02	8,12	24,36	32,48

		TOTAL							5.258,45
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		1.314,61
							MATERIAIS		3.943,83
							TOTAL		5.258,45

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
SANTO AUGUSTO - RS

DRENAGEM DA RUA LIBERAL BERNARDI - COMP. 37									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
83677	SINAPI	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 400 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL 1,5M3/M	M	14,2	30,98	92,95	439,95	1.319,85	1.759,81
83708	SINAPI	Poço de visita em alvenaria, para rede D=0,40 m, parte fixa c/ 1,20 m de altura- Tampa em grades de ferro	UN	1	249,70	749,09	249,70	749,09	998,79
72131	SINAPI	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	4,628	28,36	85,07	131,24	393,72	524,95
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,68	4,61	13,83	26,18	78,55	104,74
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,09978	3,76	11,27	79,23	237,69	316,92
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01562	15,00	45,00	0,23	0,70	0,94
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,1562	0,14	0,42	0,02	0,07	0,09

10543	SINAPI	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 50 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	14,91	7,30	21,89	108,77	326,31	435,07
87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	3,488	1,18	3,54	4,12	12,35	16,46
87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	3,488	7,15	21,45	24,94	74,82	99,76
		TOTAL							4.257,53
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		1.064,38
							MATERIAIS		3.193,14
							TOTAL		4.257,53

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PRF. DE 0 M < H <=1 M - COMP. 38									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,55	3,76	11,27	9,58	28,73	38,30
		TOTAL							38,30
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		9,58
							MATERIAIS		28,73
							TOTAL		38,30

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA - COMP. 39									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	3,76	11,27	0,75	2,25	3,00
		TOTAL							3,00
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		0,75
							MATERIAIS		2,25
							TOTAL		3,00

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

COLUNA VERTICAL DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO FECHADA COM CAP, DN 65, DESTINADA A INSTALAÇÃO FUTURA DO SISTEMA DE HIDRANTES - COMP. 40									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1	14,16	42,48	14,16	42,48	56,64
1169	SINAPI-I	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1	5,95	17,84	5,95	17,84	23,78
		TOTAL							80,42
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		20,11
							MATERIAIS		60,32
							TOTAL		80,42

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

REGISTRO DE RECALQUE, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2" E ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO (TIPO STORZ) 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COMP. 41									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
74169/1	SINAPI	REGISTRO/VALVULA GLOBO ANGULAR 45 GRAUS EM LATAO PARA HIDRANTES DE INCÊNDIO PREDIAL DN 2.1/2" COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	45,18	135,53	45,18	135,53	180,70
92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	12,61	37,82	12,61	37,82	50,43
10899	SINAPI-I	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1	12,87	38,60	12,87	38,60	51,47
		TOTAL							282,60
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		70,65
							MATERIAIS		211,95
							TOTAL		282,60

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

POLIMENTO MECANIZADO DE PISO DE CONCRETO - COMP. 42									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	1,5	1,55	4,66	2,33	6,99	9,32
		TOTAL							9,32
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		2,33
							MATERIAIS		6,99
							TOTAL		9,32

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

TERÇAMENTO PARA FECHAMENTO VERTICAL COM TERÇA PERFIL U ENRIJECIDO 75 x 25 x 15 x 2,00 mm, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL - COMP. 43									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,093833	3,61	10,84	0,34	1,02	1,36
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,046256	3,76	11,27	0,17	0,52	0,69
93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,002952	3,55	10,65	0,01	0,03	0,04
93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,004097	3,41	10,23	0,01	0,04	0,06
40536	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM	KG	2,27	1,02	3,05	2,30	6,91	9,22
40549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2"(12,7 MM)	CENTO	0,007	15,42	46,26	0,11	0,32	0,43
		TOTAL							11,80
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		2,95
							MATERIAIS		8,85
							TOTAL		11,80

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILAR PFV1 - PRÉDIO 2 - COMP. 44									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	30,47	1,09	3,26	33,14	99,41	132,54
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	1,5	3,92	11,77	5,88	17,65	23,54
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	4,026	4,24	12,71	17,06	51,18	68,24
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	4,026	5,67	17,01	22,83	68,48	91,31
		TOTAL							315,63
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		78,91
							MATERIAIS		236,72
							TOTAL		315,63

FRIZZO engenharia • arquitetura • urbanismo
 RUA INDEPENDÊNCIA 110, SALA 24 - TEL: (55) 3781-1965
 EMAIL: eng.eugenio.frizzo@gmail.com
 SANTO AUGUSTO - RS

PILAR PFV2 - PRÉDIO 2 - COMP. 45									
CÓDIGO	FONTE	ITEM	UNID.	COEF.	UNITÁRIO MÃO OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL MATERIAL	TOTAL
	R	Perfil [140x40x2,00mm, de aço mecânico, ASTM A36.	KG	31,80	1,09	3,26	34,58	103,75	138,34
88278	R	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - INCLUSIVE FABRICAÇÃO	H	1,5	3,92	11,77	5,88	17,65	23,54
74064/1	R	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	4,202	4,24	12,71	17,81	53,42	71,22
73924/2	R	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	4,202	5,67	17,01	23,83	71,48	95,30
		TOTAL							328,40
Augusto Pestana, 22 de janeiro de 2018.							MAO OBRA		82,10
							MATERIAIS		246,30
							TOTAL		328,40