

Stavba: Mě Bítovce nad Svitavou

Místo:

Zadavatel:

Zpracovatel: **Bc. Mirka Hakenová**

Zakázka: TNAPOK~1

Archiv:

Projektant: Bc. Mirka Hakenová

Datum: 10.11.2016

E-mail: hakimiri@seznam.cz

Telefon: 000

1 Vytápění - Místnosti

.M.	Popis	Ap m ²	Aup m ²	At m ²	Ldp m	Ldl m	t _i °C	Q _{Mc} W	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Qd W
Provozní skupina: 1a - ÚSEK 1													
101		10,5	10,5	0,0	0,00	0,00	15	422	422	437	15	104	0
102		2,9	2,9	0,0	0,00	0,00	20	127	127	0	-127	0	0
103		8,2	8,2	0,0	0,00	0,00	18	132	132	0	-132	0	0
104		2,0	2,0	0,0	0,00	0,00	20	0	0	0	0	100	0
105		1,9	1,9	0,0	0,00	0,00	20	14	14	0	-14	0	0
106		1,6	1,6	0,0	0,00	0,00	20	15	15	0	-15	0	0
107		8,4	8,4	0,0	0,00	0,00	18	0	0	0	0	100	0
108		30,9	30,9	15,2	0,00	0,00	22	466	466	565	99	121	83
110		14,4	14,4	8,9	0,00	0,00	24	586	586	643	57	110	57
111		10,3	10,3	2,0	0,00	0,00	22	219	219	218	-1	100	17
112		127,6	127,6	127,6	0,00	0,00	22	4 000	4 000	5 032	1 032	126	709
113		62,7	62,7	62,7	0,00	0,00	22	3 356	3 356	4 006	650	119	351
114		16,0	16,0	0,0	0,00	0,00	20	474	474	515	41	109	0
115		28,0	28,0	0,0	0,00	0,00	18	752	752	799	47	106	0
116		13,7	13,7	0,0	0,00	0,00	15	0	0	0	0	100	0
117		1,1	1,1	0,0	0,00	0,00	18	9	9	0	-9	0	0
118		1,1	1,1	0,0	0,00	0,00	18	9	9	0	-9	0	0
119		1,6	1,6	0,0	0,00	0,00	18	10	10	0	-10	0	0
120		2,2	2,2	0,0	0,00	0,00	20	101	101	0	-101	0	0
121		1,6	1,6	0,0	0,00	0,00	20	85	85	0	-85	0	0
122		9,6	9,6	0,0	0,00	0,00	15	148	148	152	4	102	0
123		12,3	12,3	0,0	0,00	0,00	18	145	145	0	-145	0	0
124		18,8	18,8	0,0	0,00	0,00	20	1 209	1 209	1 303	94	108	0

			m ²	m ²	At m ²	Ldp m	Ldl m	t _i °C	Q _{Mc} W	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Qd W
126			12,8	12,8	0,0	0,00	0,00	20	753	753	787	34	105	0
128			2,6	2,6	0,0	0,00	0,00	18	17	17	0	-17	0	0
129			2,6	2,6	0,0	0,00	0,00	18	17	17	0	-17	0	0
130			39,2	39,2	0,0	0,00	0,00	18	1 030	1 030	1 035	5	101	0
131			6,4	6,4	0,0	0,00	0,00	20	714	714	767	53	107	0
132			4,3	4,3	0,0	0,00	0,00	22	389	389	415	26	107	0
133			1,3	1,3	0,0	0,00	0,00	22	23	23	0	-23	0	0
134			1,3	1,3	0,0	0,00	0,00	24	238	238	0	-238	0	0
136			2,1	2,1	0,0	0,00	0,00	20	233	233	97	-136	42	0
201			10,5	10,5	0,0	0,00	0,00	20	561	561	612	51	109	0
202			2,9	2,9	0,0	0,00	0,00	20	91	91	0	-91	0	0
203			8,2	8,2	0,0	0,00	0,00	18	174	174	0	-174	0	0
204			2,0	2,0	0,0	0,00	0,00	22	19	19	0	-19	0	0
205			1,9	1,9	0,0	0,00	0,00	22	15	15	0	-15	0	0
206			1,6	1,6	0,0	0,00	0,00	22	13	13	0	-13	0	0
207			8,4	8,4	0,0	0,00	0,00	20	0	0	0	0	100	0
208			30,9	30,9	20,4	0,00	0,00	22	441	441	537	96	122	20
210			14,4	14,4	8,9	0,00	0,00	24	589	589	604	15	102	16
211			10,3	10,3	7,6	0,00	0,00	22	387	387	447	60	115	17
212			127,6	127,6	127,5	0,00	0,00	22	3 916	3 916	5 027	1 111	128	191
213			62,7	62,7	62,7	0,00	0,00	22	3 308	3 308	3 858	550	117	97
214			22,2	22,2	0,0	0,00	0,00	20	638	638	664	26	104	0
216			17,0	17,0	0,0	0,00	0,00	18	0	0	0	0	100	0
217			13,7	13,7	0,0	0,00	0,00	18	17	17	0	-17	0	0
218			17,0	17,0	0,0	0,00	0,00	20	10	10	0	-10	0	0
220			9,1	9,1	0,0	0,00	0,00	20	527	527	546	19	104	0
221			2,5	2,5	0,0	0,00	0,00	22	134	134	0	-134	0	0
222			2,5	2,5	0,0	0,00	0,00	22	127	127	0	-127	0	0
223			2,5	2,5	0,0	0,00	0,00	22	100	100	0	-100	0	0
224			8,9	8,9	0,0	0,00	0,00	20	516	516	546	30	106	0
225			8,1	8,1	0,0	0,00	0,00	20	541	541	546	5	101	0
226			9,1	9,1	0,0	0,00	0,00	20	596	596	612	16	103	0
227			16,4	16,4	0,0	0,00	0,00	20	1 079	1 079	1 092	13	101	0
228			14,1	14,1	0,0	0,00	0,00	19	53	53	0	-53	0	0
229			47,5	47,5	0,0	0,00	0,00	20	2 278	2 278	2 448	170	107	0
230			2,5	2,5	0,0	0,00	0,00	22	138	138	0	-138	0	0

	At m ²	Ldp m	Ldl m	t _i °C	Q _{Mc} W	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Qd W
231	2,5	2,5	0,0	22	161	161	0	-161	0	0
Provozní skupina: 0a - ÚSEK 0										
127	2,4	2,4	0,0	16	13	13	0	-13	0	0
135	5,1	5,1	0,0	12	46	46	0	-46	0	0
137	6,0	6,0	0,0	12	2	2	0	-2	0	0
138	5,4	5,4	0,0	12	8	8	0	-8	0	0
Sou ty	955,9	955,9	443,8		32 186	32 186	34 310	2 123		1 558

Výkon otopných těles: 16 542 W
 Výkon podlahového vytápění: 17 766 W
 Příkon podlahového vytápění: 19 319 W
 Vyšlený výkon Qd vybranými konstrukcemi: 0 W

2 Vytápění - Rozdíl teploty - vývody

Vytápění - Rozdíl teploty : RA1 - rps 1 tw1 = 38,0 °C, dt_vyp = 12,7 K, M1 = 674,2 kg/h, dpmin1 = 9002 Pa, ZadDT1 = 9002 Pa

.V.	O.S.	.M.	t _i °C	t _{pm} °C	t _p °C	Specifikace	R mm	L m	Lc m	M kg·h ⁻¹	ΔpRS Pa	Trubka	Obložení	d1 x s mm	Povrch
1	108-01s/f1	108	22,0	29,0	25,9	Smyka PZ	200	67,2	118,2	42,8	2 349	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	dla0ba
		112	22,0	29,0	31,3	Přívodní úsek	50	7,0							dla0ba
		108	22,0	29,0	23,5	Zpětný úsek	50	35,0							dla0ba
2	110-01s/f1	112	22,0	29,0	23,5	Zpětný úsek	50	7,0	95,8	91,2	9 003	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	dla0ba
		110	24,0	29,0	28,5	Smyka PZ	200	44,7							dla0ba
		111	22,0	29,0	31,7	Přívodní úsek	50	4,0							dla0ba
		111	22,0	29,0	31,7	Přívodní úsek	50	35,0							dla0ba
		112	22,0	29,0	31,3	Přívodní úsek	50	4,0							dla0ba
3	112-01s/f1	111	22,0	29,0	27,8	Zpětný úsek	50	2,0	108,4	56,5	2 817	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	dla0ba
		112	22,0	29,0	27,5	Zpětný úsek	50	4,0							dla0ba
		112	22,0	29,0	25,8	Smyka PZ	200	102,4							pvc
		112	22,0	29,0	31,3	Přívodní úsek	50	2,0							pvc
		23,5	Zpětný úsek	2,0											
4	112-02s/f1	112	22,0	29,0	25,8	Smyka PZ	200	102,4	108,4	56,5	2 817	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	Přívodní úsek	50	2,0							pvc
		23,5	Zpětný úsek	2,0											
5	112-03s/f1	112	22,0	29,0	25,8	Smyka PZ	200	102,4	116,4	58,1	3 189	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	Přívodní úsek	50	6,0							pvc
		23,5	Zpětný úsek	6,0											

			°C	°C	tp °C	Specifikace	R mm	L m	Lc m	M kg·h ⁻¹	ΔpRS Pa	Trubka	Obložení	d1 x s mm	Povrch
6	112-04s/f1	112	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,4	116,4	58,1	3 189	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	6,0							pvc
7	112-05s/f1	112	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,4	122,4	59,3	3 489	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	9,0							pvc
					23,5	Zp tný úsek		9,0							
8	112-06s/f1	112	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,4	122,4	59,3	3 489	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	9,0							pvc
					23,5	Zp tný úsek		9,0							
9	113-01s/f1	113	22,0	29,0	26,0	Smy ka PZ	200	104,2	110,2	64,3	3 776	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0							pvc
					24,0	Zp tný úsek		1,0							
					31,3	P ívodní úsek	50	1,0							pvc
10	113-02s/f1	113	22,0	29,0	26,0	Smy ka PZ	200	104,2	108,2	63,8	3 654	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0							pvc
					24,0	Zp tný úsek		1,0							
11	113-03s/f1	113	22,0	29,0	26,0	Smy ka PZ	200	104,2	110,2	64,3	3 776	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc
		112	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0							pvc
					24,0	Zp tný úsek		1,0							
		113	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0							pvc
			24,0	Zp tný úsek		1,0									

Vytáp ní - Rozd lova : RA2 - rps2 tw1 = 38,0 °C, dt_vyp = 12,1 K, M1 = 659,2 kg/h, dpmin1 = 17752 Pa, ZadDT1 = 17752 Pa

.V.	O.S.	.M.	ti °C	tpm °C	tp °C	Specifikace	R mm	L m	Lc m	M kg·h ⁻¹	ΔpRS Pa	Trubka	Obložení	d1 x s mm	Povrch
1	208-01s/f1	208	22,0	29,0	25,5	Smy ka PZ	250	53,8	104,8	37,0	1 822	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	dla0ba
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	7,0							dla0ba
		208	22,0	29,0	23,0	Zp tný úsek	200	35,0							dla0ba
2	210-01s/f1	212	22,0	29,0	23,5	Zp tný úsek	50	7,0				R996T (PEX)		16,0 x 2,0	dla0ba
		210	24,0	29,0	28,6	Smy ka PZ	200	44,7	98,8	130,9	17 752				dla0ba
		211	22,0	29,0	31,7	P ívodní úsek	50	4,0							dla0ba
		211	22,0	29,0	28,6	P ívodní úsek	200	18,0							dla0ba
					26,2	Zp tný úsek		18,0							
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	4,0				dla0ba			
					27,9	Zp tný úsek		4,0							

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

				°C	°C	tp °C	Specifikace	R mm	L m	Lc m	M kg·h ⁻¹	ΔpRS Pa	Trubka	Obložení	d1 x s mm	Povrch
3	212-01s/f1	211	22,0	29,0	28,2	Zp tný úsek	50	4,0	108,2	51,3	2 390	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	dla0ba pvc pvc	
		212	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	2,0								
4	212-02s/f1				23,5	Zp tný úsek		2,0	108,2	51,3	2 390	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		212	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	2,0								
5	212-03s/f1				23,5	Zp tný úsek		2,0	116,2	52,8	2 673	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		212	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	6,0								
6	212-04s/f1				23,5	Zp tný úsek		6,0	116,2	52,8	2 673	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		212	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	6,0								
7	212-05s/f1				23,5	Zp tný úsek		6,0	122,2	53,9	2 915	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		212	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	9,0								
8	212-06s/f1				23,5	Zp tný úsek		9,0	122,2	53,9	2 915	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		212	22,0	29,0	25,8	Smy ka PZ	200	102,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	9,0								
9	213-01s/f1				23,5	Zp tný úsek		9,0	108,2	58,2	2 980	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		213	22,0	29,0	26,0	Smy ka PZ	200	104,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0								
10	213-02s/f1				24,0	Zp tný úsek		1,0	110,2	58,6	3 078	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		213	22,0	29,0	26,0	Smy ka PZ	200	104,2								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0								
11	213-03s/f1				24,0	Zp tný úsek		1,0	110,2	58,6	3 078	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	pvc pvc	
		213	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0								
		212	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0								
		213	22,0	29,0	31,3	P ívodní úsek	50	1,0							pvc	
					24,0	Zp tný úsek		1,0								

ísla odd lená lomítkem ve sloupci **Specifikace** za popisem **Smy ka PZ** jsou koeficienty AQk a KoefAQ snižující výkon PZ

Rozdíl lova : RA1 - rps1 Vstupní teplota rozdíl lova e: 38,0 °C Potřebný dispoziční tlak: 9003 Pa

.V.	O.S.	Regulace	Specifikace d1xs(Ls/Lc)	.M.	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	V l·min ⁻¹	ΔpRS Pa	RP	Typ	DN	Np	Δp Pa
1	108-01s/f1		16 x 2(67,2/118,2)	108	540	13,9	42,8	0,7	2 349	1.	R553F	18	0,3	0
2	110-01s/f1		16 x 2(44,7/95,8)	110	417	7,0	91,2	1,5	9 003	1.	R553F	18	2,5	-1
3	112-01s/f1		16 x 2(102,4/108,4)	112	790	13,9	56,5	0,9	2 817	1.	R553F	18	0,4	0
4	112-02s/f1		16 x 2(102,4/108,4)	112	790	13,9	56,5	0,9	2 817	1.	R553F	18	0,4	0
5	112-03s/f1		16 x 2(102,4/116,4)	112	790	13,9	58,1	1,0	3 189	1.	R553F	18	0,5	0
6	112-04s/f1		16 x 2(102,4/116,4)	112	790	13,9	58,1	1,0	3 189	1.	R553F	18	0,5	0
7	112-05s/f1		16 x 2(102,4/122,4)	112	790	13,9	59,3	1,0	3 489	1.	R553F	18	0,5	0
8	112-06s/f1		16 x 2(102,4/122,4)	112	790	13,9	59,3	1,0	3 489	1.	R553F	18	0,5	0
9	113-01s/f1		16 x 2(104,2/110,2)	113	844	13,0	64,3	1,1	3 776	1.	R553F	18	0,5	0
10	113-02s/f1		16 x 2(104,2/108,2)	113	844	13,0	63,8	1,1	3 654	1.	R553F	18	0,5	0
11	113-03s/f1		16 x 2(104,2/110,2)	113	844	13,0	64,3	1,1	3 776	1.	R553F	18	0,5	0
Sou ty					8 229		674,21							

Δp - p ebytek tlaku, který regula ní prvky neodregulují

ΔpRS - tlaková ztráta smy ky s p ívody v etn pln otev ených regula ních prv k

Rozdíl lova : RA2 - rps2 Vstupní teplota rozdíl lova e: 38,0 °C Potřebný dispoziční tlak: 17752 Pa

.V.	O.S.	Regulace	Specifikace d1xs(Ls/Lc)	.M.	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	V l·min ⁻¹	ΔpRS Pa	RP	Typ	DN	Np	Δp Pa
1	208-01s/f1		16 x 2(53,8/104,8)	208	471	13,9	37,0	0,6	1 822	1.	R553F	18	0,3	6 531
2	210-01s/f1		16 x 2(44,7/98,8)	210	432	6,2	130,9	2,2	17 752	1.	R553F	18	2,5	0
3	212-01s/f1		16 x 2(102,2/108,2)	212	789	13,9	51,3	0,9	2 390	1.	R553F	18	0,3	0
4	212-02s/f1		16 x 2(102,2/108,2)	212	789	13,9	51,3	0,9	2 390	1.	R553F	18	0,3	0
5	212-03s/f1		16 x 2(102,2/116,2)	212	789	13,9	52,8	0,9	2 673	1.	R553F	18	0,3	0
6	212-04s/f1		16 x 2(102,2/116,2)	212	789	13,9	52,8	0,9	2 673	1.	R553F	18	0,3	0
7	212-05s/f1		16 x 2(102,2/122,2)	212	789	13,9	53,9	0,9	2 915	1.	R553F	18	0,3	0
8	212-06s/f1		16 x 2(102,2/122,2)	212	789	13,9	53,9	0,9	2 915	1.	R553F	18	0,3	0
9	213-01s/f1		16 x 2(104,2/108,2)	213	844	13,0	58,2	1,0	2 980	1.	R553F	18	0,3	0
10	213-02s/f1		16 x 2(104,2/110,2)	213	844	13,0	58,6	1,0	3 078	1.	R553F	18	0,3	0
11	213-03s/f1		16 x 2(104,2/110,2)	213	844	13,0	58,6	1,0	3 078	1.	R553F	18	0,3	0
Sou ty					8 169		659,20							

Δp - p ebytek tlaku, který regula ní prvky neodregulují

ΔpRS - tlaková ztráta smy ky s p ívody v etn pln otev ených regula ních prv k

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

íslo	Popis	tr °C	Δt_{RS} K	tS °C	P íkon W	QP W	Qd W	MR kg/h	Δp_{min1} Pa	ZadDT1 Pa	Vv dm ³
RA1	rps 1	38,0	12,7	25,3	9 966	8 778	1217	674,2	9 002,7	9 003	139,9
RA2	rps2	38,0	12,1	25,9	9 303	8 989	341	659,2	17 752,3	17 752	138,6

Poznámka:

Hodnoty MR a ZadDT1 definují pracovní bod erpadla pro jednotlivé rozdíly teplot.

QP - topný výkon podlahových smyček a jejich přívod

P íkon - celkový příkon rozdíly teplot (QP + QTr + tepelný tok dolů)

5 Vytápění - Seznam smyček

íslo	Popis	R	V	tr °C	As m ²	RPZ mm	σ K	qpz W/m ²	QAs W	Lc m	M kg/h	Δp_S Pa	tpz °C
108-01s/f1		1	1	38,0	13,4	200	13,9	40,2	540,1	116,2	42,8	2 349,0	25,9
110-01s/f1		1	2	38,0	8,9	200	7,0	46,6	417,0	93,8	91,2	9 002,0	28,5
112-01s/f1		1	3	38,0	20,5	200	13,9	38,6	790,1	106,4	56,5	2 816,0	25,8
112-02s/f1		1	4	38,0	20,5	200	13,9	38,6	790,1	106,4	56,5	2 816,0	25,8
112-03s/f1		1	5	38,0	20,5	200	13,9	38,6	790,1	114,4	58,1	3 188,0	25,8
112-04s/f1		1	6	38,0	20,5	200	13,9	38,6	790,1	114,4	58,1	3 188,0	25,8
112-05s/f1		1	7	38,0	20,5	200	13,9	38,6	790,1	120,4	59,3	3 488,0	25,8
112-06s/f1		1	8	38,0	20,5	200	13,9	38,6	790,1	120,4	59,3	3 488,0	25,8
113-01s/f1		1	9	38,0	20,8	200	13,0	40,5	844,7	108,2	64,3	3 776,0	26,0
113-02s/f1		1	10	38,0	20,8	200	13,0	40,5	844,7	106,2	63,8	3 653,0	26,0
113-03s/f1		1	11	38,0	20,8	200	13,0	40,5	844,7	108,2	64,3	3 776,0	26,0
208-01s/f1		2	1	38,0	13,4	250	13,9	35,1	471,5	102,8	37,0	1 822,0	25,5
210-01s/f1		2	2	38,0	8,9	200	6,2	48,3	432,6	96,8	130,9	17 752,0	28,6
212-01s/f1		2	3	38,0	20,4	200	13,9	38,6	789,2	106,2	51,3	2 389,0	25,8
212-02s/f1		2	4	38,0	20,4	200	13,9	38,6	789,2	106,2	51,3	2 389,0	25,8
212-03s/f1		2	5	38,0	20,4	200	13,9	38,6	789,2	114,2	52,8	2 673,0	25,8
212-04s/f1		2	6	38,0	20,4	200	13,9	38,6	789,2	114,2	52,8	2 673,0	25,8
212-05s/f1		2	7	38,0	20,4	200	13,9	38,6	789,2	120,2	53,9	2 914,0	25,8
212-06s/f1		2	8	38,0	20,4	200	13,9	38,6	789,2	120,2	53,9	2 914,0	25,8
213-01s/f1		2	9	38,0	20,8	200	13,0	40,5	844,7	106,2	58,2	2 980,0	26,0
213-02s/f1		2	10	38,0	20,8	200	13,0	40,5	844,7	108,2	58,6	3 078,0	26,0
213-03s/f1		2	11	38,0	20,8	200	13,0	40,5	844,7	108,2	58,6	3 078,0	26,0

Zna ka	Kat	Typ	KC	DN	d ₁ x s mm	Obj. íslo	L m	Cena/MJ	Cena	M na
GIACOMINI	P70	R996T (PEX)	GIA1913	16	16,00x2,00	R996TY027/100	2 462,40	29,00	71 409,60	K

7 Vytáp ní - Seznam t les

Zna ka	Kat	Model	Typ	LT mm	Specifikace	Po et	Cena/MJ	Cena	M na
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	10/500	1 400	10-050140-50	1	1 726	1 726	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	10/600	1 400	10-060140-50	1	1 877	1 877	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	10/500	2 000	10-050200-50	4	2 282	9 128	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	10/600	400	10-060040-50	1	897	897	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	21/300	400	21-030040-50	1	1 570	1 570	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	11/300	1 000	11-030100-50	1	1 896	1 896	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	11/900	1 400	11-090140-50	1	4 228	4 228	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	20/600	1 400	20-060140-50	5	3 489	17 445	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	21/400	1 400	21-040140-50	1	3 263	3 263	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	22/600	1 100	22-060110-50	1	3 879	3 879	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	21/500	1 400	21-050140-50	6	3 545	21 270	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	21/700	1 400	21-070140-50	1	4 708	4 708	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	33/600	500	33-060050-50	1	3 711	3 711	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	33/600	1 000	33-060100-50	1	5 391	5 391	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	22/400	1 400	22-040140-50	1	3 904	3 904	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	33/600	1 400	33-060140-50	1	6 735	6 735	K
KORADO t lesa 2015	P70	RADIK KLASIK	10/500	1 800	10-050180-50	4	2 099	8 396	K
								100 024	K

8 Vytáp ní - Seznam ventil

Zna ka	Kat	Typ	KC	DN	Provedeni	Obj. íslo	Po et	Cena/MJ	Cena	M na
GIACOMINI	GIACOMINI	R553F	16108	18	P - p ímý	R553F	22			