

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

1 Souhrnné údaje

Stavba: Mestský Úrad Vrútky, námestie S.Zachara č.4 Zlepšenie energetickej náročnosti stavby

Místo: námestie S.Zachara č.4, 038 61 Vrútky

Zadavatel: Mestský Úrad Vrútky

Zpracovatel: Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Zakázka: MsÚ Vrútky_UK.GDW

Archiv: Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Projektant: Ing.Milan ROOB

Datum: 28.2.2016

E-mail: mr-trade@stonline.sk

Telefon: +421-903-804380

Poznámka k zakázce: Peletkový kotol + ACCU, DT=70/50°C

2 Regulace spotřebičů - větve

2.1 Spotřebiče větve V2 - $t_{w1} = 70,0\text{ °C}$; výkon požadovaný

Vetva Mestský Úrad

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
214	214-01	22K/6110	1 231	20,0	53,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,3
215	215-01	22K/6110	1 251	20,0	53,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,4
105	105-01	22K/6100	1 087	20,0	46,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,8
106	106-01	22K/6080	896	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
214	214-02	22K/6110	1 231	20,0	53,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
106	106-02	22K/6080	896	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
213	213-01	22K/6090	1 027	20,0	44,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,8
106	106-03	22K/6080	896	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
107	107-01	22K/6090	1 036	20,0	44,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,9
210	210-03	22K/6090	1 019	20,0	43,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
210	210-02	22K/6090	1 019	20,0	43,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
110	110-02	22K/6110	1 173	20,0	50,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
109	109-01	22K/6060	673	20,0	29,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
210	210-01	22K/6090	1 019	20,0	43,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
110	110-01	22K/6110	1 173	20,0	50,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,2
211	211-01	22K/6080	830	20,0	35,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
108	108-01	22K/6060	689	20,0	29,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
208	208-02	22K/6080	898	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
208	208-01	22K/6080	898	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
103	103-01	22K/6080	929	20,0	40,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
103	103-02	22K/6080	929	20,0	40,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
209	209-01	22K/6140	1 609	20,0	69,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
111	111-01	22K/6140	1 564	20,0	67,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
207	207-01	21K/6040	341	20,0	14,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
203	203-01	21K/6040	320	20,0	13,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
112	112-01	KLC 1220.450	342	20,0	14,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
206	206-01	21K/6060	513	20,0	22,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
113	113-01	KLC 1820.450	529	20,0	22,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
216	216-01	22K/6170	1 629	20,0	70,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
216	216-02	22K/6170	1 629	20,0	70,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
104	104-01	33K/6130	2 132	20,0	91,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,1
18	18-01	22K/6080	958	20,0	41,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
101	101-01	22K/9080	1 131	20,0	48,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,8
4	4-01	21K/6060	569	20,0	24,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
201	201-01	33K/9080	3 140	20,0	135,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	5,9
115	115-01	22K/9080	1 667	20,0	71,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
202	202-01	22K/6140	973	20,0	41,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
118	118-01	22K/6070	788	20,0	33,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
1	1-01	21K/6050	414	20,0	17,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
2	2-01	22K/6070	886	20,0	38,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
216	216-03	22K/6170	1 629	20,0	70,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,9
119	119-01	33K/6130	2 132	20,0	91,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	3,6
20	20-01	22K/6080	958	20,0	41,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
226	226-01	KLC 1820.750	906	20,0	39,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
116	116-01	KLC 1820.750	894	20,0	38,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
29	29-01	KLC 1500.750	621	20,0	26,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
225	225-01	KLC 1220.450	360	20,0	15,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
117	117-01	KLC 1220.450	342	20,0	14,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
28	28-01	KLC 1500.450	380	20,0	16,4	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
223	223-01	22K/6150	1 672	20,0	71,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,2
126	126-01	22K/6090	1 037	20,0	44,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
125	125-01	22K/6080	835	20,0	35,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
224	224-01	22K/6060	750	20,0	32,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
118	118-02	22K/6070	788	20,0	33,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
218	218-01	22K/6100	1 108	20,0	47,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,1
219	219-02	22K/6120	1 385	20,0	59,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,5

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
121	121-02	22K/6140	1 597	20,0	68,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,9
120	120-01	22K/6110	1 263	20,0	54,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
21	21-01	21K/6060	560	20,0	24,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
219	219-01	22K/6120	1 385	20,0	59,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,1
121	121-01	22K/6140	1 597	20,0	68,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
220	220-02	22K/6090	959	20,0	41,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
220	220-01	22K/6090	959	20,0	41,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
122	122-01	22K/6090	969	20,0	41,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
122	122-02	22K/6090	969	20,0	41,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
23	23-01	21K/6060	771	20,0	33,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
221	221-01	22K/6090	1 016	20,0	43,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
123	123-01	22K/6100	1 141	20,0	49,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
24	24-01	22K/6070	980	20,0	42,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
222	222-01	22K/6140	1 544	20,0	66,4	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	4,7
124	124-01	22K/6140	1 571	20,0	67,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	10,0

2.2 Spotřebiče větve V3 - t_{w1} = 70,0 °C; výkon požadovaný

Vetva Městská Polícia

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
12	12-02	21K/6080	682	20,0	29,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	10,0
12	12-01	21K/6080	682	20,0	29,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	6,4
13	13-01	21K/6060	504	20,0	21,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,1
13	13-02	21K/6060	504	20,0	21,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,8
14	14-01	21K/6090	722	20,0	31,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,4
15	15-02	21K/6090	728	20,0	31,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,6
15	15-01	21K/6090	728	20,0	31,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,6
16	16-01	21K/6120	980	20,0	42,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,7
11	11-01	21K/6100	797	20,0	34,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
10	10-01	21K/6070	594	20,0	25,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,9
9	9-01	21K/6040	307	20,0	13,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
5	5-01	KLC 1500.600	495	20,0	21,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
7	7-01	KLC 700.450	121	20,0	5,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
8	8-01	KLC 700.450	114	20,0	4,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
17	17-01	KLC 1220.450	279	20,0	12,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

3 Regulace spotřebičů - místnosti

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
10	10-01	21K/6070	594	20,0	25,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,9
1	1-01	21K/6050	414	20,0	17,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
101	101-01	22K/9080	1 131	20,0	48,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,8
103	103-01	22K/6080	929	20,0	40,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
103	103-02	22K/6080	929	20,0	40,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
104	104-01	33K/6130	2 132	20,0	91,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,1
105	105-01	22K/6100	1 087	20,0	46,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,8
106	106-01	22K/6080	896	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
106	106-02	22K/6080	896	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
106	106-03	22K/6080	896	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
107	107-01	22K/6090	1 036	20,0	44,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,9
108	108-01	22K/6060	689	20,0	29,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
109	109-01	22K/6060	673	20,0	29,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
110	110-01	22K/6110	1 173	20,0	50,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,2
110	110-02	22K/6110	1 173	20,0	50,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
11	11-01	21K/6100	797	20,0	34,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
111	111-01	22K/6140	1 564	20,0	67,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
112	112-01	KLC 1220.450	342	20,0	14,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
113	113-01	KLC 1820.450	529	20,0	22,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
115	115-01	22K/9080	1 667	20,0	71,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
116	116-01	KLC 1820.750	894	20,0	38,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
117	117-01	KLC 1220.450	342	20,0	14,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
118	118-01	22K/6070	788	20,0	33,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
118	118-02	22K/6070	788	20,0	33,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
119	119-01	33K/6130	2 132	20,0	91,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	3,6
120	120-01	22K/6110	1 263	20,0	54,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
12	12-01	21K/6080	682	20,0	29,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	6,4
12	12-02	21K/6080	682	20,0	29,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	10,0
121	121-01	22K/6140	1 597	20,0	68,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,3
121	121-02	22K/6140	1 597	20,0	68,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,9
122	122-01	22K/6090	969	20,0	41,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
122	122-02	22K/6090	969	20,0	41,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
123	123-01	22K/6100	1 141	20,0	49,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
124	124-01	22K/6140	1 571	20,0	67,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	10,0
125	125-01	22K/6080	835	20,0	35,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
126	126-01	22K/6090	1 037	20,0	44,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
13	13-01	21K/6060	504	20,0	21,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,1
13	13-02	21K/6060	504	20,0	21,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,8
14	14-01	21K/6090	722	20,0	31,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,4
15	15-01	21K/6090	728	20,0	31,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,6
15	15-02	21K/6090	728	20,0	31,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,6
16	16-01	21K/6120	980	20,0	42,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,7
17	17-01	KLC 1220.450	279	20,0	12,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
18	18-01	22K/6080	958	20,0	41,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
20	20-01	22K/6080	958	20,0	41,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
2	2-01	22K/6070	886	20,0	38,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
201	201-01	33K/9080	3 140	20,0	135,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	5,9
202	202-01	22K/6140	973	20,0	41,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
203	203-01	21K/6040	320	20,0	13,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
206	206-01	21K/6060	513	20,0	22,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
207	207-01	21K/6040	341	20,0	14,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
208	208-01	22K/6080	898	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
208	208-02	22K/6080	898	20,0	38,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
209	209-01	22K/6140	1 609	20,0	69,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
210	210-01	22K/6090	1 019	20,0	43,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
210	210-02	22K/6090	1 019	20,0	43,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
210	210-03	22K/6090	1 019	20,0	43,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,0
21	21-01	21K/6060	560	20,0	24,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
211	211-01	22K/6080	830	20,0	35,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,6
213	213-01	22K/6090	1 027	20,0	44,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,8
214	214-01	22K/6110	1 231	20,0	53,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,3
214	214-02	22K/6110	1 231	20,0	53,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
215	215-01	22K/6110	1 251	20,0	53,8	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	2,4
216	216-01	22K/6170	1 629	20,0	70,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
216	216-02	22K/6170	1 629	20,0	70,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,4
216	216-03	22K/6170	1 629	20,0	70,1	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,9
218	218-01	22K/6100	1 108	20,0	47,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,1
219	219-01	22K/6120	1 385	20,0	59,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,1
219	219-02	22K/6120	1 385	20,0	59,6	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,5
220	220-01	22K/6090	959	20,0	41,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
220	220-02	22K/6090	959	20,0	41,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
221	221-01	22K/6090	1 016	20,0	43,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
222	222-01	22K/6140	1 544	20,0	66,4	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	4,7
223	223-01	22K/6150	1 672	20,0	71,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	1,2
224	224-01	22K/6060	750	20,0	32,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
225	225-01	KLC 1220.450	360	20,0	15,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
226	226-01	KLC 1820.750	906	20,0	39,0	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
23	23-01	21K/6060	771	20,0	33,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
24	24-01	22K/6070	980	20,0	42,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,5
28	28-01	KLC 1500.450	380	20,0	16,4	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
29	29-01	KLC 1500.750	621	20,0	26,7	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
4	4-01	21K/6060	569	20,0	24,5	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4
5	5-01	KLC 1500.600	495	20,0	21,3	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,7
7	7-01	KLC 700.450	121	20,0	5,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
8	8-01	KLC 700.450	114	20,0	4,9	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,3
9	9-01	21K/6040	307	20,0	13,2	1	TS-90*P	P	15	0,0	RL 5*P	P	15	0,4

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

4 Výpočet - větve. Metoda výpočtu: po větvích. Kapalina: voda, $tw1 = 70,0\text{ °C}$, $\rho = 977,02\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$

Větev	Typ	tw1 °C	Δt K	tw2 °C	tw1vyp °C	$\Delta tvyp$ K	tw2vyp °C	u	Δp_{min1} Pa	ZadDT1 Pa	Q W	M_1 kg·h ⁻¹	V_v dm ³
V2	D	70,0	20,0	50,0	70,0	20,0	50,0	0,70	12931	12931	75012	3 227,7	683,1
V3	D	70,0	20,0	50,0	70,0	20,0	50,0	0,70	6978	6978	8237	354,4	128,3

Celkový výkon $Q = 83\,249,0\text{ W}$
Celkový hmotnostní průtok $M = 3\,582,2\text{ kg}\cdot\text{h}^{-1}$
Celkový vodní objem $V = 811,5\text{ dm}^3$

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

5 Výpočet úseků. Metoda výpočtu: po větvích.**5.1 Výpočet úseků větve V2** - $t_{w1} = 70,0\text{ °C}$; výkon požadovaný

Vetva Městský Úrad

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	1	214-01	1 231	1,00	15	21,4x2,65	53,0	0,074	6,37	15	22	TS-90*P	15	0,00	0,60	2 011	0
V2	1z			1,00	15	21,4x2,65	53,0	0,073	7,08		24	RL 5*P	15	2,27	0,48		
V2	2	215-01	1 251	1,00	15	21,4x2,65	53,8	0,075	6,24	16	22	TS-90*P	15	0,00	0,60	2 010	0
V2	2z			1,00	15	21,4x2,65	53,8	0,074	6,92		24	RL 5*P	15	2,36	0,50		
V2	3		2 482	4,50	15	21,4x2,65	106,8	0,149			129						
V2	3z			4,50	15	21,4x2,65	106,8	0,148	1,78		155						
V2	4	105-01	1 087	1,00	15	21,4x2,65	46,8	0,065	19,77	12	45	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 971	0
V2	4z			1,00	15	21,4x2,65	46,8	0,065	2,00		8	RL 5*P	15	1,83	0,41		
V2	5	106-01	896	1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,054	27,73	8	42	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 979	0
V2	5z			1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,053	2,00		7	RL 5*P	15	1,39	0,31		
V2	6		4 465	5,30	15	21,4x2,65	192,1	0,268	8,95		763						
V2	6z			5,30	15	21,4x2,65	192,1	0,265	7,18		718						
V2	7	214-02	1 231	1,00	15	21,4x2,65	53,0	0,074	2,00	15	10	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 559	0
V2	7z			1,00	15	21,4x2,65	53,0	0,073	2,00		10	RL 5*P	15	1,43	0,32		
V2	8		1 231	4,50	15	21,4x2,65	53,0	0,074	2,10		29						
V2	8z			4,50	15	21,4x2,65	53,0	0,073	1,99		27						
V2	9	106-02	896	1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,054	8,54	8	15	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 298	0
V2	9z			1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,053	3,72		9	RL 5*P	15	1,00	0,23		
V2	10		2 127	1,50	15	21,4x2,65	91,5	0,128	12,51		132						
V2	10z			1,50	15	21,4x2,65	91,5	0,126	3,08		55						
V2	11		6 592	6,00	15	21,4x2,65	283,6	0,396	3,39		1 316						
V2	11z			6,00	15	21,4x2,65	283,6	0,392	3,10		1 323						
V2	12	213-01	1 027	1,00	15	21,4x2,65	44,2	0,062	2,00	11	7	TS-90*P	15	0,00	0,60	5 982	0
V2	12z			1,00	15	21,4x2,65	44,2	0,061	2,00		8	RL 5*P	15	0,84	0,19		
V2	13		1 027	4,50	15	21,4x2,65	44,2	0,062			15						
V2	13z			4,50	15	21,4x2,65	44,2	0,061	1,33		21						
V2	14	106-03	896	1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,054	13,81	8	23	TS-90*P	15	0,00	0,60	5 686	0
V2	14z			1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,053	2,00		7	RL 5*P	15	0,75	0,17		
V2	15	107-01	1 036	1,00	15	21,4x2,65	44,6	0,062	11,06	11	24	TS-90*P	15	0,00	0,60	5 681	0
V2	15z			1,00	15	21,4x2,65	44,6	0,062	2,00		8	RL 5*P	15	0,87	0,20		
V2	16		2 959	1,50	15	21,4x2,65	127,3	0,178	17,35		327						
V2	16z			1,50	15	21,4x2,65	127,3	0,176	2,80		105						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	17		9 551	0,80	20	26,9x2,65	411,0	0,319	2,18		172						
V2	17z			0,80	20	26,9x2,65	411,0	0,315	1,20		126						
V2	18	210-03	1 019	1,00	15	21,4x2,65	43,8	0,061	6,30	11	15	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 986	0
V2	18z			1,00	15	21,4x2,65	43,8	0,061	7,00		17	RL 5*P	15	1,04	0,24		
V2	19	210-02	1 019	1,00	15	21,4x2,65	43,8	0,061	6,30	11	15	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 986	0
V2	19z			1,00	15	21,4x2,65	43,8	0,061	7,00		17	RL 5*P	15	1,04	0,24		
V2	20		2 038	4,50	15	21,4x2,65	87,7	0,122			90						
V2	20z			4,50	15	21,4x2,65	87,7	0,121	1,79		90						
V2	21	110-02	1 173	1,00	15	21,4x2,65	50,5	0,070	13,86	14	38	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 827	0
V2	21z			1,00	15	21,4x2,65	50,5	0,070	2,00		10	RL 5*P	15	1,28	0,29		
V2	22	109-01	673	1,00	15	21,4x2,65	29,0	0,040	36,21	5	31	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 848	0
V2	22z			1,00	15	21,4x2,65	29,0	0,040	2,00		5	RL 5*P	15	0,67	0,15		
V2	23		3 884	1,50	15	21,4x2,65	167,1	0,233	9,05		339						
V2	23z			1,50	15	21,4x2,65	167,1	0,231	5,69		253						
V2	24	210-01	1 019	1,00	15	21,4x2,65	43,8	0,061	2,00	11	7	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 302	0
V2	24z			1,00	15	21,4x2,65	43,8	0,061	2,00		8	RL 5*P	15	0,99	0,23		
V2	25		1 019	4,50	15	21,4x2,65	43,8	0,061	3,67		21						
V2	25z			4,50	15	21,4x2,65	43,8	0,061	3,63		25						
V2	26	110-01	1 173	1,00	15	21,4x2,65	50,5	0,070	6,39	14	20	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 006	0
V2	26z			1,00	15	21,4x2,65	50,5	0,070	3,79		14	RL 5*P	15	1,24	0,28		
V2	27		2 192	4,50	15	21,4x2,65	94,3	0,132	13,78		220						
V2	27z			4,50	15	21,4x2,65	94,3	0,130	12,68		207						
V2	28		6 076	5,30	15	21,4x2,65	261,4	0,365	0,76		849						
V2	28z			5,30	15	21,4x2,65	261,4	0,361	0,56		860						
V2	29	211-01	830	1,00	15	21,4x2,65	35,7	0,050	2,00	7	4	TS-90*P	15	0,00	0,60	6 372	0
V2	29z			1,00	15	21,4x2,65	35,7	0,049	2,00		5	RL 5*P	15	0,63	0,15		
V2	30		830	4,50	15	21,4x2,65	35,7	0,050	2,31		14						
V2	30z			4,50	15	21,4x2,65	35,7	0,049	2,35		18						
V2	31	108-01	689	1,00	15	21,4x2,65	29,6	0,041	7,76	5	9	TS-90*P	15	0,00	0,60	6 080	0
V2	31z			1,00	15	21,4x2,65	29,6	0,041	3,77		6	RL 5*P	15	0,52	0,12		
V2	32		1 519	1,50	15	21,4x2,65	65,4	0,091	12,62		66						
V2	32z			1,50	15	21,4x2,65	65,4	0,090	3,19		24						
V2	33		7 595		20	26,9x2,65	326,8	0,254	4,30		135						
V2	33z				20	26,9x2,65	326,8	0,251	4,10		129						
V2	34		17 146	7,70	25	33,7x3,25	737,8	0,361	1,25		653						
V2	34z			7,70	25	33,7x3,25	737,8	0,357	0,95		651						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	35	208-02	898	1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,054	6,30	8	12	TS-90*P	15	0,00	0,60	7 227	0
V2	35z			1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,053	7,00		14	RL 5*P	15	0,65	0,15		
V2	36	208-01	898	1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,054	6,30	8	12	TS-90*P	15	0,00	0,60	7 227	0
V2	36z			1,00	15	21,4x2,65	38,6	0,053	7,00		14	RL 5*P	15	0,65	0,15		
V2	37		1 796	4,50	15	21,4x2,65	77,3	0,108			72						
V2	37z			4,50	15	21,4x2,65	77,3	0,107	1,80		61						
V2	38	103-01	929	1,00	15	21,4x2,65	40,0	0,056	18,37	9	31	TS-90*P	15	0,00	0,60	7 027	0
V2	38z			1,00	15	21,4x2,65	40,0	0,055	2,00		7	RL 5*P	15	0,68	0,16		
V2	39	103-02	929	1,00	15	21,4x2,65	40,0	0,056	18,37	9	31	TS-90*P	15	0,00	0,60	7 027	0
V2	39z			1,00	15	21,4x2,65	40,0	0,055	2,00		7	RL 5*P	15	0,68	0,16		
V2	40		3 654	1,50	15	21,4x2,65	157,2	0,220	4,36		190						
V2	40z			1,50	15	21,4x2,65	157,2	0,217	1,12		117						
V2	41	209-01	1 609	1,00	15	21,4x2,65	69,2	0,097	2,00	26	21	TS-90*P	15	0,00	0,60	6 632	0
V2	41z			1,00	15	21,4x2,65	69,2	0,096	2,00		17	RL 5*P	15	1,35	0,30		
V2	42		1 609	4,50	15	21,4x2,65	69,2	0,097	2,58		67						
V2	42z			4,50	15	21,4x2,65	69,2	0,096	2,89		50						
V2	43	111-01	1 564	1,00	15	21,4x2,65	67,3	0,094	7,02	25	41	TS-90*P	15	0,00	0,60	6 403	0
V2	43z			1,00	15	21,4x2,65	67,3	0,093	3,80		24	RL 5*P	15	1,33	0,30		
V2	44		3 173	6,70	15	21,4x2,65	136,5	0,191	7,68		437						
V2	44z			6,70	15	21,4x2,65	136,5	0,189	7,63		451						
V2	45		6 827	3,40	20	26,9x2,65	293,8	0,228	2,52		208						
V2	45z			3,40	20	26,9x2,65	293,8	0,226	0,74		169						
V2	46		23 973	3,60	32	42,4x3,25	1 031,5	0,290	0,10		128						
V2	46z			3,60	32	42,4x3,25	1 031,5	0,287	0,18		135						
V2	47	207-01	341	1,00	15	21,4x2,65	14,7	0,020	6,06	1	2	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 229	0
V2	47z			1,00	15	21,4x2,65	14,7	0,020	6,70		2	RL 5*P	15	0,26	0,05		
V2	48	203-01	320	1,00	15	21,4x2,65	13,8	0,019	6,57	1	2	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 229	495
V2	48z			1,00	15	21,4x2,65	13,8	0,019	7,34		2	RL 5*P	15	0,25	0,05		
V2	49		661	4,50	15	21,4x2,65	28,4	0,040	1,58		10						
V2	49z			4,50	15	21,4x2,65	28,4	0,039	1,30		13						
V2	50	112-01	342	1,00	15	21,4x2,65	14,7	0,021	11,50		3	TS-90*P	15	0,00	0,60	7 932	0
V2	50z			1,00	15	21,4x2,65	14,7	0,020	3,28		2	RL 5*P	15	0,26	0,05		
V2	51		1 003	1,50	15	21,4x2,65	43,2	0,060	5,06		14						
V2	51z			1,50	15	21,4x2,65	43,2	0,060	1,80		9						
V2	52	206-01	513	1,00	15	21,4x2,65	22,1	0,031	2,00	3	3	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 197	0
V2	52z			1,00	15	21,4x2,65	22,1	0,031	2,00		3	RL 5*P	15	0,35	0,08		

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	53	113-01	513	4,50	15	21,4x2,65	22,1	0,031	3,02		8	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,37	0,60 0,08	7 894	0
V2	53z			4,50	15	21,4x2,65	22,1	0,031	3,13		10						
V2	54		529	1,00	15	21,4x2,65	22,8	0,032	6,78	1	5						
V2	54z			1,00	15	21,4x2,65	22,8	0,031	3,80		4						
V2	55		1 042	3,00	15	21,4x2,65	44,8	0,063	8,57		26						
V2	55z			3,00	15	21,4x2,65	44,8	0,062	8,85		30						
V2	56	216-01	2 045	0,80	15	21,4x2,65	88,0	0,123	7,45		71	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 1,41	0,60 0,32	6 358	0
V2	56z			0,80	15	21,4x2,65	88,0	0,122									
V2	57	216-02	26 018	3,60	32	42,4x3,25	1 119,5	0,314	0,89		188	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 1,41	0,60 0,32	6 358	0
V2	57z			3,60	32	42,4x3,25	1 119,5	0,311	0,66		181						
V2	58	216-02	1 629	1,00	15	21,4x2,65	70,1	0,098	6,30	27	43	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 1,41	0,60 0,32	6 358	0
V2	58z			1,00	15	21,4x2,65	70,1	0,097	7,00		42						
V2	59	104-01	1 629	1,00	15	21,4x2,65	70,1	0,098	6,30	27	43	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 2,11	0,60 0,46	6 461	0
V2	59z			1,00	15	21,4x2,65	70,1	0,097	7,00		42						
V2	60	18-01	3 258	4,50	15	21,4x2,65	140,2	0,196	1,93		248	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,85	0,60 0,19	7 124	0
V2	60z			4,50	15	21,4x2,65	140,2	0,194	1,74		255						
V2	61	101-01	2 132	1,00	15	21,4x2,65	91,7	0,128	9,29	46	97	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,74	0,60 0,17	8 476	0
V2	61z			1,00	15	21,4x2,65	91,7	0,127	3,63		49						
V2	62	4-01	5 390	1,00	15	21,4x2,65	231,9	0,324	0,89		166	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	62z			1,00	15	21,4x2,65	231,9	0,320	1,36		194						
V2	63	4-01	958	1,00	15	21,4x2,65	41,2	0,058	7,65	9	15	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	63z			1,00	15	21,4x2,65	41,2	0,057	3,78		10						
V2	64	4-01	1 131	1,00	15	21,4x2,65	48,7	0,068	4,35	13	14	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	64z			1,00	15	21,4x2,65	48,7	0,067	4,41		15						
V2	65	4-01	2 089	1,60	15	21,4x2,65	89,9	0,126	4,26		67	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	65z			1,60	15	21,4x2,65	89,9	0,124	9,03		100						
V2	66	4-01	7 479	10,50	20	26,9x2,65	321,8	0,250	6,53		727	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	66z			10,50	20	26,9x2,65	321,8	0,247	3,35		650						
V2	67	4-01	33 497	2,60	32	42,4x3,25	1 441,4	0,405			151	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	67z			2,60	32	42,4x3,25	1 441,4	0,401	0,03		176						
V2	68	4-01	569	1,00	15	21,4x2,65	24,5	0,034	2,00	3	3	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	68z			1,00	15	21,4x2,65	24,5	0,034	2,00		3						
V2	69	4-01	569	6,00	15	21,4x2,65	24,5	0,034	153,89		98	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	69z			6,00	15	21,4x2,65	24,5	0,034									
V2	70	4-01	34 066	3,20	32	42,4x3,25	1 465,8	0,412	0,34		242	TS-90*P RL 5*P	15	0,00 0,38	0,60 0,09		
V2	70z			3,20	32	42,4x3,25	1 465,8	0,407	0,30		244						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	71	201-01	3 140	1,00	15	21,4x2,65	135,1	0,189	2,00	100	79	TS-90*P	15	0,00	0,60	6 735	0
V2	71z			1,00	15	21,4x2,65	135,1	0,187	2,00		81	RL 5*P	15	5,94	1,09		
V2	72		3 140	4,50	15	21,4x2,65	135,1	0,189	3,62		261						
V2	72z			4,50	15	21,4x2,65	135,1	0,187	3,34		265						
V2	73	115-01	1 667	1,00	15	21,4x2,65	71,7	0,100	11,22	28	69	TS-90*P	15	0,00	0,60	7 079	0
V2	73z			1,00	15	21,4x2,65	71,7	0,099	3,33		25	RL 5*P	15	1,36	0,30		
V2	74		4 807	7,00	15	21,4x2,65	206,8	0,289	9,55		1 069						
V2	74z			7,00	15	21,4x2,65	206,8	0,286	5,63		933						
V2	75		38 873	0,80	32	42,4x3,25	1 672,7	0,470	0,07		77						
V2	75z			0,80	32	42,4x3,25	1 672,7	0,465	0,16		88						
V2	76	202-01	973	1,00	15	21,4x2,65	41,9	0,058	2,00	10	6	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 248	0
V2	76z			1,00	15	21,4x2,65	41,9	0,058	2,00		7	RL 5*P	15	0,61	0,14		
V2	77		973	4,50	15	21,4x2,65	41,9	0,058	2,27		17						
V2	77z			4,50	15	21,4x2,65	41,9	0,058	2,28		22						
V2	78	118-01	788	1,00	15	21,4x2,65	33,9	0,047	7,89	6	11	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 966	0
V2	78z			1,00	15	21,4x2,65	33,9	0,047	3,77		7	RL 5*P	15	0,49	0,12		
V2	79		1 761	1,00	15	21,4x2,65	75,8	0,106	3,32		33						
V2	79z			1,00	15	21,4x2,65	75,8	0,105	3,83		32						
V2	80	1-01	414	1,00	15	21,4x2,65	17,8	0,025	12,16	2	5	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 802	0
V2	80z			1,00	15	21,4x2,65	17,8	0,025	15,30		7	RL 5*P	15	0,29	0,06		
V2	81	2-01	886	1,00	15	21,4x2,65	38,1	0,053	4,45	8	9	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 788	0
V2	81z			1,00	15	21,4x2,65	38,1	0,053	4,90		11	RL 5*P	15	0,56	0,13		
V2	82		1 300	1,50	15	21,4x2,65	55,9	0,078	5,84		26						
V2	82z			1,50	15	21,4x2,65	55,9	0,077	7,02		29						
V2	83		3 061	1,50	15	21,4x2,65	131,7	0,184	9,03		212						
V2	83z			1,50	15	21,4x2,65	131,7	0,182	2,10		101						
V2	84		41 934	2,60	40	48,3x3,25	1 804,4	0,374	1,54		224						
V2	84z			2,60	40	48,3x3,25	1 804,4	0,370	2,14		268						
V2	85	216-03	1 629	1,00	15	21,4x2,65	70,1	0,098	2,00	27	22	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 290	0
V2	85z			1,00	15	21,4x2,65	70,1	0,097	2,00		18	RL 5*P	15	1,88	0,41		
V2	86		1 629	4,50	15	21,4x2,65	70,1	0,098	4,62		79						
V2	86z			4,50	15	21,4x2,65	70,1	0,097	4,33		59						
V2	87	119-01	2 132	1,00	15	21,4x2,65	91,7	0,128	6,01	46	70	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 009	0
V2	87z			1,00	15	21,4x2,65	91,7	0,127	3,77		50	RL 5*P	15	3,63	0,73		
V2	88		3 761	1,00	15	21,4x2,65	161,8	0,226	1,87		108						
V2	88z			1,00	15	21,4x2,65	161,8	0,224	2,38		124						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	89	20-01	958	1,00	15	21,4x2,65	41,2	0,058	2,00	9	6	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 091	0
V2	89z			1,00	15	21,4x2,65	41,2	0,057	2,00		7	RL 5*P	15	0,95	0,22		
V2	90		958	1,50	15	21,4x2,65	41,2	0,058	24,56		44						
V2	90z			1,50	15	21,4x2,65	41,2	0,057	36,75		66						
V2	91		4 719	10,50	15	21,4x2,65	203,1	0,284	8,45		1 317						
V2	91z			10,50	15	21,4x2,65	203,1	0,281	79,23		4 136						
V2	92		46 653	1,40	40	48,3x3,25	2 007,4	0,416	0,06		84						
V2	92z			1,40	40	48,3x3,25	2 007,4	0,411	0,16		93						
V2	93	226-01	906	1,00	15	21,4x2,65	39,0	0,054	2,00	3	6	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 550	0
V2	93z			1,00	15	21,4x2,65	39,0	0,054	2,00		7	RL 5*P	15	0,55	0,13		
V2	94		906	4,50	15	21,4x2,65	39,0	0,054	2,61		16						
V2	94z			4,50	15	21,4x2,65	39,0	0,054	2,95		20						
V2	95	116-01	894	1,00	15	21,4x2,65	38,5	0,054	6,95	3	13	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 257	0
V2	95z			1,00	15	21,4x2,65	38,5	0,053	3,80		9	RL 5*P	15	0,55	0,13		
V2	96		1 800	1,00	15	21,4x2,65	77,5	0,108	2,11		28						
V2	96z			1,00	15	21,4x2,65	77,5	0,107	2,58		26						
V2	97	29-01	621	1,00	15	21,4x2,65	26,7	0,037	2,00	1	3	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 110	0
V2	97z			1,00	15	21,4x2,65	26,7	0,037	2,00		3	RL 5*P	15	0,39	0,09		
V2	98		621	1,50	15	21,4x2,65	26,7	0,037	17,50		15						
V2	98z			1,50	15	21,4x2,65	26,7	0,037	23,70		20						
V2	99		2 421	1,20	15	21,4x2,65	104,2	0,145	6,39		99						
V2	99z			1,20	15	21,4x2,65	104,2	0,144	6,85		106						
V2	100	225-01	360	1,00	15	21,4x2,65	15,5	0,022	2,00		1	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 741	0
V2	100z			1,00	15	21,4x2,65	15,5	0,021	2,00		1	RL 5*P	15	0,25	0,05		
V2	101		360	4,50	15	21,4x2,65	15,5	0,022	2,54		6						
V2	101z			4,50	15	21,4x2,65	15,5	0,021	2,80		7						
V2	102	117-01	342	1,00	15	21,4x2,65	14,7	0,021	7,11		2	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 432	598
V2	102z			1,00	15	21,4x2,65	14,7	0,020	3,80		2	RL 5*P	15	0,25	0,05		
V2	103		702	1,00	15	21,4x2,65	30,2	0,042	2,68		4						
V2	103z			1,00	15	21,4x2,65	30,2	0,042	3,13		6						
V2	104	28-01	380	1,00	15	21,4x2,65	16,4	0,023	2,00		2	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 248	0
V2	104z			1,00	15	21,4x2,65	16,4	0,023	2,00		3	RL 5*P	15	0,27	0,05		
V2	105		380	1,50	15	21,4x2,65	16,4	0,023	8,41		4						
V2	105z			1,50	15	21,4x2,65	16,4	0,023	10,67		5						
V2	106		1 082	2,20	15	21,4x2,65	46,6	0,065	16,78		43						
V2	106z			2,20	15	21,4x2,65	46,6	0,064	20,25		52						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	107		3 503	2,30	15	21,4x2,65	150,7	0,211	9,41		328						
V2	107z			2,30	15	21,4x2,65	150,7	0,208	1,78		168						
V2	108		50 156	5,00	40	48,3x3,25	2 158,2	0,447	2,17		534						
V2	108z			5,00	40	48,3x3,25	2 158,2	0,442	2,21		545						
V2	109	223-01	1 672	1,00	15	21,4x2,65	71,9	0,100	2,00	28	24	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 350	0
V2	109z			1,00	15	21,4x2,65	71,9	0,099	2,00		19	RL 5*P	15	1,22	0,28		
V2	110		1 672	4,50	15	21,4x2,65	71,9	0,100			63						
V2	110z			4,50	15	21,4x2,65	71,9	0,099	1,79		51						
V2	111	126-01	1 037	1,00	15	21,4x2,65	44,6	0,062	14,58	11	31	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 165	0
V2	111z			1,00	15	21,4x2,65	44,6	0,062	2,00		8	RL 5*P	15	0,71	0,16		
V2	112	125-01	835	1,00	15	21,4x2,65	35,9	0,050	20,91	7	28	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 175	0
V2	112z			1,00	15	21,4x2,65	35,9	0,050	2,00		5	RL 5*P	15	0,55	0,13		
V2	113		3 544	4,00	15	21,4x2,65	152,5	0,213	8,70		413						
V2	113z			4,00	15	21,4x2,65	152,5	0,211	7,06		387						
V2	114	224-01	750	1,00	15	21,4x2,65	32,3	0,045	2,00	6	4	TS-90*P	15	0,00	0,60	9 177	0
V2	114z			1,00	15	21,4x2,65	32,3	0,045	2,00		5	RL 5*P	15	0,46	0,11		
V2	115		750	4,50	15	21,4x2,65	32,3	0,045	3,12		13						
V2	115z			4,50	15	21,4x2,65	32,3	0,045	3,21		17						
V2	116	118-02	788	1,00	15	21,4x2,65	33,9	0,047	6,71	6	9	TS-90*P	15	0,00	0,60	8 880	0
V2	116z			1,00	15	21,4x2,65	33,9	0,047	3,80		7	RL 5*P	15	0,49	0,12		
V2	117		1 538	1,50	15	21,4x2,65	66,2	0,092	15,82		82						
V2	117z			1,50	15	21,4x2,65	66,2	0,091	4,78		31						
V2	118		5 082	6,50	15	21,4x2,65	218,7	0,305	9,50		1 134						
V2	118z			6,50	15	21,4x2,65	218,7	0,302	5,34		967						
V2	119		55 238	5,20	40	48,3x3,25	2 376,9	0,492	1,43		572						
V2	119z			5,20	40	48,3x3,25	2 376,9	0,487	1,02		531						
V2	120	218-01	1 108	1,00	15	21,4x2,65	47,7	0,067	7,36	12	20	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 064	0
V2	120z			1,00	15	21,4x2,65	47,7	0,066	8,38		22	RL 5*P	15	1,14	0,26		
V2	121	219-02	1 385	1,00	15	21,4x2,65	59,6	0,083	5,54	19	26	TS-90*P	15	0,00	0,60	4 046	0
V2	121z			1,00	15	21,4x2,65	59,6	0,082	6,08		27	RL 5*P	15	1,54	0,34		
V2	122		2 493	4,50	15	21,4x2,65	107,3	0,150			130						
V2	122z			4,50	15	21,4x2,65	107,3	0,148	1,79		157						
V2	123	121-02	1 597	1,00	15	21,4x2,65	68,7	0,096	14,14	26	76	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 966	0
V2	123z			1,00	15	21,4x2,65	68,7	0,095	2,00		17	RL 5*P	15	1,94	0,43		
V2	124	120-01	1 263	1,00	15	21,4x2,65	54,3	0,076	20,86	16	65	TS-90*P	15	0,00	0,60	3 993	0
V2	124z			1,00	15	21,4x2,65	54,3	0,075	2,00		11	RL 5*P	15	1,37	0,31		

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	125	21-01	5 353	1,50	15	21,4x2,65	230,3	0,322	1,71		264	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	4 278	0
V2	125z			1,50	15	21,4x2,65	230,3	0,318	2,13		292						
V2	126		560	1,00	15	21,4x2,65	24,1	0,034	2,00	3	3						
V2	126z			1,00	15	21,4x2,65	24,1	0,033	2,00		3						
V2	127		560		15	21,4x2,65	24,1	0,034	111,79		62						
V2	127z	219-01			15	21,4x2,65	24,1	0,033	194,31		108	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	6 881	0
V2	128		5 913	5,00	15	21,4x2,65	254,4	0,355	7,55		1 183						
V2	128z			5,00	15	21,4x2,65	254,4	0,352	7,26		1 186						
V2	129		1 385	1,00	15	21,4x2,65	59,6	0,083	2,00	19	14						
V2	129z			1,00	15	21,4x2,65	59,6	0,082	2,00		13						
V2	130	121-01	1 385	4,50	15	21,4x2,65	59,6	0,083	3,69		45	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	6 598	0
V2	130z			4,50	15	21,4x2,65	59,6	0,082	3,64		38						
V2	131		1 597	1,00	15	21,4x2,65	68,7	0,096	6,39	26	41						
V2	131z			1,00	15	21,4x2,65	68,7	0,095	3,79		25						
V2	132		2 982	1,50	15	21,4x2,65	128,3	0,179	7,65		180						
V2	132z	220-02		1,50	15	21,4x2,65	128,3	0,177	4,92		140	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	11 580	0
V2	133		8 895	7,70	20	26,9x2,65	382,7	0,297	41,55		2 328						
V2	133z			7,70	20	26,9x2,65	382,7	0,294	53,98		2 881						
V2	134		64 133	0,80	50	60,2x3,65	2 759,6	0,357	0,04		28						
V2	134z			0,80	50	60,2x3,65	2 759,6	0,353	0,15		35						
V2	135	220-01	959	1,00	15	21,4x2,65	41,3	0,058	6,30	9	13	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	11 580	0
V2	135z			1,00	15	21,4x2,65	41,3	0,057	7,00		15						
V2	136	122-01	959	1,00	15	21,4x2,65	41,3	0,058	6,30	9	13	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	11 580	0
V2	136z			1,00	15	21,4x2,65	41,3	0,057	7,00		15						
V2	137		1 918	4,50	15	21,4x2,65	82,5	0,115			81						
V2	137z			4,50	15	21,4x2,65	82,5	0,114	1,80		75						
V2	138		969	1,00	15	21,4x2,65	41,7	0,058	18,74	10	34						
V2	138z	122-02		1,00	15	21,4x2,65	41,7	0,058	2,00		7	TS-90*P RL 5*P	15	0,54	0,13	11 402	0
V2	139		969	1,00	15	21,4x2,65	41,7	0,058	18,74	10	34						
V2	139z			1,00	15	21,4x2,65	41,7	0,058	2,00		7						
V2	140	23-01	3 856	1,00	15	21,4x2,65	165,9	0,232	2,31		125	TS-90*P RL 5*P	15	0,00	0,60	11 384	0
V2	140z			1,00	15	21,4x2,65	165,9	0,229	2,28		127						
V2	141		771	1,00	15	21,4x2,65	33,2	0,046	2,00	6	4						
V2	141z			1,00	15	21,4x2,65	33,2	0,046	2,00		5						
V2	142		771	3,00	15	21,4x2,65	33,2	0,046	40,32		49						
V2	142z			3,00	15	21,4x2,65	33,2	0,046	61,03		73						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d _i x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V2	143		4 627	1,00	15	21,4x2,65	199,1	0,278	6,79		347						
V2	143z			1,00	15	21,4x2,65	199,1	0,275	3,60		230						
V2	144		68 760	5,40	50	60,2x3,65	2 958,7	0,383	0,42		222						
V2	144z			5,40	50	60,2x3,65	2 958,7	0,379	0,59		240						
V2	145	221-01	1 016	1,00	15	21,4x2,65	43,7	0,061	2,00	10	7	TS-90*P	15	0,00	0,60	12 633	0
V2	145z			1,00	15	21,4x2,65	43,7	0,060	2,00		8	RL 5*P	15	0,53	0,13		
V2	146		1 016	4,50	15	21,4x2,65	43,7	0,061	3,52		20						
V2	146z			4,50	15	21,4x2,65	43,7	0,060	3,51		24						
V2	147	123-01	1 141	1,00	15	21,4x2,65	49,1	0,069	6,47	13	19	TS-90*P	15	0,00	0,60	12 336	0
V2	147z			1,00	15	21,4x2,65	49,1	0,068	3,79		14	RL 5*P	15	0,62	0,14		
V2	148		2 157	1,00	15	21,4x2,65	92,8	0,130	2,42		42						
V2	148z			1,00	15	21,4x2,65	92,8	0,128	2,87		45						
V2	149	24-01	980	1,00	15	21,4x2,65	42,2	0,059	2,00	10	6	TS-90*P	15	0,00	0,60	12 210	0
V2	149z			1,00	15	21,4x2,65	42,2	0,058	2,00		7	RL 5*P	15	0,52	0,12		
V2	150		980	1,50	15	21,4x2,65	42,2	0,059	10,55		22						
V2	150z			1,50	15	21,4x2,65	42,2	0,058	13,89		30						
V2	151		3 137	1,00	15	21,4x2,65	135,0	0,189	9,41		207						
V2	151z			1,00	15	21,4x2,65	135,0	0,187	1,26		68						
V2	152		71 897	1,50	50	60,2x3,65	3 093,7	0,400	1,99		214						
V2	152z			1,50	50	60,2x3,65	3 093,7	0,396	1,25		157						
V2	153	222-01	1 544	1,00	15	21,4x2,65	66,4	0,093	2,00	24	19	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 752	0
V2	153z			1,00	15	21,4x2,65	66,4	0,092	2,00		15	RL 5*P	15	4,74	0,95		
V2	154		1 544	4,50	15	21,4x2,65	66,4	0,093	2,94		60						
V2	154z			4,50	15	21,4x2,65	66,4	0,092	3,07		46						
V2	155	124-01	1 571	1,00	15	21,4x2,65	67,6	0,094	6,83	25	41	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 505	0
V2	155z			1,00	15	21,4x2,65	67,6	0,093	3,80		25	RL 5*P	15	10,00	1,50		
V2	156		3 115	1,50	15	21,4x2,65	134,0	0,187	81,65		1 464						
V2	156z			1,50	15	21,4x2,65	134,0	0,185	582,89		10 055						
V2	157		75 012		50	60,2x3,65	3 227,7	0,418									
V2	157z				50	60,2x3,65	3 227,7	0,413									

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

5.2 Výpočet úseků větve V3 - $t_{w1} = 70,0$ °C; výkon požadovaný

Vetva Mestská Polícia

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3	1	12-02	682	1,00	15	21,4x2,65	29,3	0,041	2,00	5	4	TS-90*P	15	0,00	0,60	284	0
V3	1z			1,00	15	21,4x2,65	29,3	0,041	2,00		5	RL 5*P	15	10,00	1,50		
V3	2		682	4,00	15	21,4x2,65	29,3	0,041	6,63		13						
V3	2z			4,00	15	21,4x2,65	29,3	0,041	7,00		17						
V3	3	12-01	682	1,00	15	21,4x2,65	29,3	0,041	6,90	5	8	TS-90*P	15	0,00	0,60	309	0
V3	3z			1,00	15	21,4x2,65	29,3	0,041	3,80		6	RL 5*P	15	6,45	1,17		
V3	4		1 364	3,30	15	21,4x2,65	58,7	0,082	1,16		27						
V3	4z			3,30	15	21,4x2,65	58,7	0,081	0,88		22						
V3	5	13-01	504	1,00	15	21,4x2,65	21,7	0,030	16,64	3	8	TS-90*P	15	0,00	0,60	363	0
V3	5z			1,00	15	21,4x2,65	21,7	0,030	2,05		3	RL 5*P	15	2,10	0,46		
V3	6		1 868	2,20	15	21,4x2,65	80,4	0,112	0,83		43						
V3	6z			2,20	15	21,4x2,65	80,4	0,111	0,61		32						
V3	7	13-02	504	1,00	15	21,4x2,65	21,7	0,030	25,05	3	12	TS-90*P	15	0,00	0,60	435	0
V3	7z			1,00	15	21,4x2,65	21,7	0,030			2	RL 5*P	15	1,80	0,40		
V3	8		2 372	4,00	15	21,4x2,65	102,1	0,143	0,95		115						
V3	8z			4,00	15	21,4x2,65	102,1	0,141	0,70		118						
V3	9	14-01	722	1,00	15	21,4x2,65	31,1	0,043	21,26	5	22	TS-90*P	15	0,00	0,60	654	0
V3	9z			1,00	15	21,4x2,65	31,1	0,043	0,67		4	RL 5*P	15	2,42	0,51		
V3	10		3 094	10,00	15	21,4x2,65	133,1	0,186	7,89		562						
V3	10z			10,00	15	21,4x2,65	133,1	0,184	7,11		569						
V3	11	15-02	728	1,00	15	21,4x2,65	31,3	0,044	2,00	5	4	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 046	0
V3	11z			1,00	15	21,4x2,65	31,3	0,043	2,00		5	RL 5*P	15	1,62	0,36		
V3	12		728	5,00	15	21,4x2,65	31,3	0,044	6,63		17						
V3	12z			5,00	15	21,4x2,65	31,3	0,043	7,00		22						
V3	13	15-01	728	1,00	15	21,4x2,65	31,3	0,044	6,90	5	8	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 079	0
V3	13z			1,00	15	21,4x2,65	31,3	0,043	3,80		7	RL 5*P	15	1,58	0,35		
V3	14		1 456	1,30	15	21,4x2,65	62,7	0,087	1,97		18						
V3	14z			1,30	15	21,4x2,65	62,7	0,087	1,80		15						
V3	15	16-01	980	1,00	15	21,4x2,65	42,2	0,059	9,08	10	18	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 094	0
V3	15z			1,00	15	21,4x2,65	42,2	0,058	3,66		10	RL 5*P	15	2,71	0,55		
V3	16		2 436	9,00	15	21,4x2,65	104,8	0,146	8,38		337						
V3	16z			9,00	15	21,4x2,65	104,8	0,145	8,15		347						
V3	17		5 530	4,00	20	26,9x2,65	238,0	0,185	2,87		163						
V3	17z			4,00	20	26,9x2,65	238,0	0,183	2,57		163						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Větev	čú	O.S.	Q W	L m	DN	d ₁ x s	M kg·h ⁻¹	w m·s ⁻¹	ΣZ	Δps Pa	Δpu Pa	1.a2.RP	DNv	N/P	kv m ³ ·h ⁻¹	DT _{RS} Pa	dif Pa
V3	18	11-01	797	1,00	15	21,4x2,65	34,3	0,048	2,00	6	4	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 711	0
V3	18z			1,00	15	21,4x2,65	34,3	0,047	2,00		5	RL 5*P	15	1,31	0,29		
V3	19		797		15	21,4x2,65	34,3	0,048									
V3	19z				15	21,4x2,65	34,3	0,047									
V3	20		797	6,20	15	21,4x2,65	34,3	0,048	5,56		21						
V3	20z			6,20	15	21,4x2,65	34,3	0,047	5,54		26						
V3	21	10-01	594	1,00	15	21,4x2,65	25,6	0,036	4,60	4	5	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 730	0
V3	21z			1,00	15	21,4x2,65	25,6	0,035	5,05		5	RL 5*P	15	0,90	0,21		
V3	22	9-01	307	1,00	15	21,4x2,65	13,2	0,018	10,91	1	3	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 737	0
V3	22z			1,00	15	21,4x2,65	13,2	0,018	13,42		3	RL 5*P	15	0,44	0,10		
V3	23		901	1,50	15	21,4x2,65	38,8	0,054	8,45		16						
V3	23z			1,50	15	21,4x2,65	38,8	0,054	5,79		13						
V3	24		1 698	3,20	15	21,4x2,65	73,1	0,102	1,14		52						
V3	24z			3,20	15	21,4x2,65	73,1	0,101	0,86		35						
V3	25	5-01	495	1,00	15	21,4x2,65	21,3	0,030	3,85	1	3	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 822	0
V3	25z			1,00	15	21,4x2,65	21,3	0,029	4,36		4	RL 5*P	15	0,72	0,16		
V3	26	7-01	121	1,00	15	21,4x2,65	5,2	0,007	28,22		1	TS-90*P	15	0,00	0,60	1 828	722
V3	26z			1,00	15	21,4x2,65	5,2	0,007	41,56		1	RL 5*P	15	0,25	0,05		
V3	27		616	3,00	15	21,4x2,65	26,5	0,037	21,01		19						
V3	27z			3,00	15	21,4x2,65	26,5	0,037	5,95		11						
V3	28		2 314	1,30	15	21,4x2,65	99,6	0,139	1,40		46						
V3	28z			1,30	15	21,4x2,65	99,6	0,138	2,05		54						
V3	29	8-01	114	1,00	15	21,4x2,65	4,9	0,007	2,00			TS-90*P	15	0,00	0,60	1 927	945
V3	29z			1,00	15	21,4x2,65	4,9	0,007	2,00			RL 5*P	15	0,25	0,05		
V3	30		114	1,50	15	21,4x2,65	4,9	0,007	457,92		12						
V3	30z			1,50	15	21,4x2,65	4,9	0,007	850,34		21						
V3	31		2 428	2,30	15	21,4x2,65	104,5	0,146	4,22		107						
V3	31z			2,30	15	21,4x2,65	104,5	0,144	0,77		75						
V3	32		7 958	2,70	20	26,9x2,65	342,4	0,266			149						
V3	32z			2,70	20	26,9x2,65	342,4	0,263	0,07		160						
V3	33	17-01	279	1,00	15	21,4x2,65	12,0	0,017	2,00		1	TS-90*P	15	0,00	0,60	2 614	0
V3	33z			1,00	15	21,4x2,65	12,0	0,017	2,00		1	RL 5*P	15	0,34	0,08		
V3	34		279	1,50	15	21,4x2,65	12,0	0,017	273,94		39						
V3	34z			1,50	15	21,4x2,65	12,0	0,017									
V3	35		8 237	31,50	20	26,9x2,65	354,4	0,275	9,00		2 231						
V3	35z			31,50	20	26,9x2,65	354,4	0,272	9,00		2 296						

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrutky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

6 Seznam výrobků pro:

Všechny větve

6.1 Seznam těles

Značka	Kat	Model	Typ	LT mm	Specifikace	Počet	Cena/1ks	Cena	Měna
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	400	21K/6040	3			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	500	21K/6050	1			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	600	21K/6060	6			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	700	21K/6070	1			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	800	21K/6080	2			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	900	21K/6090	3			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	1 000	21K/6100	1			
KORAD	P70	KORAD K	21K/600	1 200	21K/6120	1			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	600	22K/6060	3			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	700	22K/6070	4			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	800	22K/6080	11			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	900	22K/6090	11			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	1 000	22K/6100	3			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	1 100	22K/6110	6			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	1 200	22K/6120	2			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	1 400	22K/6140	7			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	1 500	22K/6150	1			
KORAD	P70	KORAD K	22K/600	1 700	22K/6170	3			
KORAD	P70	KORAD K	22K/900	800	22K/9080	2			
KORAD	P70	KORAD K	33K/600	1 300	33K/6130	2			
KORAD	P70	KORAD K	33K/900	800	33K/9080	1			
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 1220	450	KLC 1220.450	4	1 408	5 632	Kč
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 1500	450	KLC 1500.450	1	1 610	1 610	Kč
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 1500	600	KLC 1500.600	1	1 747	1 747	Kč
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 1500	750	KLC 1500.750	1	1 886	1 886	Kč
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 1820	450	KLC 1820.450	1	1 840	1 840	Kč
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 1820	750	KLC 1820.750	2	2 194	4 388	Kč
KORADO	P70	KORALUX LINEAR CLASSIC	KLC 700	450	KLC 700.450	2	1 034	2 068	Kč
								19 171	Kč

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

6.2 Seznam ventilů

Značka	Kat	KC	Typ	DN	kvs m ³ .h ⁻¹	Provedeni	Objednací číslo	Počet	Cena/MJ	Cena	Měna
HERZ_Sk	P70	HRZ 12103	TS-90*P	15	1,100	P - přímý	1 7723 91	86	334	28 724	Sk
HERZ_Sk	P70	HRZ 15105	RL 5*P	15	1,500	P - přímý	1 3923 01	86	240	20 640 49 364	Sk Sk

6.3 Seznam trubek

Značka	Kat	KC	Typ	DN	d ₁ x s mm	Objednací číslo	L m	Cena/MJ	Cena	Měna
ocelové trubky	P70	FET 6001	závitové	15	21,4x2,65		725,40			
				20	26,9x2,65		121,20			
				25	33,7x3,25		15,40			
				32	42,4x3,25		27,60			
				40	48,3x3,25		28,40			
				50	60,2x3,65		15,40			

6.4 Seznam izolací

Značka	Kat	KC	Typ	d ₂ mm	s mm	Objednací číslo	L m	S m ²	Cena/MJ	Cena	Měna
ROCKWOOL	P70	RKW 141	PIPO ALS 40 mm	27,00	40,00	PIPO ALS-d27/40 mm	332,00		64	21 348	Kč
			PIPO ALS 40 mm	49,00	40,00	PIPO ALS-d49/40 mm	28,40		72	2 048	Kč
			PIPO ALS 40 mm	70,00	40,00	PIPO ALS-d70/40 mm	15,40		80	1 237	Kč
			PIPO ALS 50 mm	34,00	50,00	PIPO ALS-d34/50 mm	15,40		74	1 143	Kč
			PIPO ALS 60 mm	49,00	60,00	PIPO ALS-d49/60 mm	27,60				
										25 775	

Dimenzování otopných soustav

081420 - Ing.Milan Roob - MR TRADE, Martin

MsÚ Vrútky_UK.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.1.0 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 9.3.2016

Ing.Milan ROOB, MR-Trade

7 Návrh T kusů a křížení pro:

Všechny větve

1. DN	2. DN	3. DN	4. DN	1. Typ	2. Typ	3. Typ	4. Typ	Počet
15	15	15		závitové	závitové	závitové		110
15	20	15		závitové	závitové	závitové		2
20	15	15		závitové	závitové	závitové		10
20	15	20		závitové	závitové	závitové		4
25	20	20		závitové	závitové	závitové		2
32	15	32		závitové	závitové	závitové		6
32	20	25		závitové	závitové	závitové		2
32	20	32		závitové	závitové	závitové		2
40	15	32		závitové	závitové	závitové		2
40	15	40		závitové	závitové	závitové		4
40	40	15		závitové	závitové	závitové		2
50	15	50		závitové	závitové	závitové		4
50	40	20		závitové	závitové	závitové		2
50	50	15		závitové	závitové	závitové		2

8 Koleno

Typ trubky	Popis výkresu	DN	d1xs	Počet
závitové	závitové	15	21,4x2,65	330
závitové	závitové	20	26,9x2,65	22
závitové	závitové	40	48,3x3,25	4
závitové	závitové	50	60,2x3,65	2