

1 Souhrnné údaje

Stavba: ZŠ Postřekov

Místo: Postřekov

Zadavatel:

Zpracovatel: Bc. Evgenia Ulanova

Zakázka: zs.GDW

Archiv:

Projektant: Bc. Evgenia Ulanova

Datum: 14.12.2016

E-mail: evgenia.ulanova@gmail.com

Telefon: +420 777 777 777

2 Energetická bilance místností

2.1 Provozní skupina číslo 0b ÚSEK 0 $t_{w1} = 70,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta t = 20,0 \text{ K}$

Č.M.	Popis	A_p m^2	A_t m^2	t_i $^{\circ}\text{C}$	Q_{Mu} W	Q_{Mi} W	ΔQ W	Q_{Mi} %	Q_d W	Zdroj	Specifikace	Délka m	A m^2	Výkon W
135	sklad odpadků	2,9	0,0	14,0	1	0		0,0	0					
136	strojovna vzt	8,1	0,0	13,0	8	0		0,0	0					
137	skald brambor	3,9	0,0	16,0	14	0		0,0	0					
138	sklad zeleniny	3,9	0,0	8,0	3	0		0,0	0					
148	úklid	2,5	0,0	18,0	2	0		0,0	0					

Výkon otopných těles 0 W

2.2 Provozní skupina číslo 1b ÚSEK 1 $t_{w1} = 70,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta t = 20,0 \text{ K}$

Č.M.	Popis	A_p m^2	A_t m^2	t_i $^{\circ}\text{C}$	Q_{Mu} W	Q_{Mi} W	ΔQ W	Q_{Mi} %	Q_d W	Zdroj	Specifikace	Délka m	A m^2	Výkon W
101	zádveří	7,0	0,0	15,0	327	0		0,0	0					
102	vstupní hala	60,7	0,0	18,0	2 507	4 096	1 589	163,4	0	102-01	11-050160-I0			1 024
										102-02	11-050160-I0			1 024
										102-03	11-050160-70			1 024
										102-04	11-050160-70			1 024
103	chodba	24,8	0,0	18,0	1 182	2 304	1 122	194,9	0	103-01	11-050120-I0			768
										103-02	11-050120-I0			768
										103-03	11-050120-I0			768
104	šatna	17,4	0,0	22,0	721	0		0,0	0					
105	šatna	10,7	0,0	22,0	575	0		0,0	0					
106	chodba	88,1	0,0	18,0	961	1 040	79	108,2	0	106-01	21-060110-I0			1 040
107	konferenční místnost	28,4	0,0	22,0	2 185	2 612	427	119,5	0	107-01	11-060200-70			1 306
										107-02	11-060200-70			1 306
108	ředitelna	19,5	0,0	22,0	1 388	1 828	440	131,7	0	108-01	11-060140-70			914
										108-02	11-060140-70			914
109	základní učebna	56,2	0,0	22,0	4 087	4 446	359	108,8	0	109-01	21-060180-I0			1 482
										109-02	21-060180-I0			1 482
										109-03	21-060180-I0			1 482

Č.M.	Popis	Ap m ²	At m ²	t _i °C	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Q _d W	Zdroj	Specifikace	Délka m	A m ²	Výkon W
110	kabinet	22,7	0,0	22,0	1 418	1 758	340	124,0	0	110-01	22-060160-I0			1 758
111	základní učebna	56,2	0,0	22,0	4 087	4 446	359	108,8	0	111-01	21-060180-I0			1 482
										111-02	21-060180-I0			1 482
										111-03	21-060180-I0			1 482
112	základní učebna	56,2	0,0	22,0	3 947	4 446	499	112,6	0	112-01	21-060180-I0			1 482
										112-02	21-060180-I0			1 482
										112-03	21-060180-I0			1 482
113	kabinet	22,7	0,0	22,0	1 418	1 758	340	124,0	0	113-01	22-060160-I0			1 758
114	základní učebna	56,2	0,0	22,0	3 854	4 446	592	115,4	0	114-01	21-060180-I0			1 482
										114-02	21-060180-I0			1 482
										114-03	21-060180-I0			1 482
115	školní družina	56,2	0,0	22,0	4 916	6 594	1 678	134,1	0	115-01	22-060200-I0			2 198
										115-02	22-060200-I0			2 198
										115-03	22-060200-I0			2 198
116	školní družina	62,9	0,0	22,0	4 940	6 595	1 655	133,5	0	116-01	22-060120-I0			1 319
										116-02	22-060120-I0			1 319
										116-03	22-060120-I0			1 319
										116-04	22-060120-I0			1 319
										116-05	22-060120-I0			1 319
117	chodba	44,6	0,0	18,0	709	0		0,0	0					
118	počítačová učebna	28,7	0,0	22,0	2 159	2 352	193	108,9	0	118-01	11-060120-I0			784
										118-02	11-060120-I0			784
										118-03	11-060120-I0			784
119	úklid	1,8	0,0	18,0	8	0		0,0	0					
120	vodárna	2,5	0,0	18,0	79	0		0,0	0					
121	umývárna chlapci	9,3	0,0	18,0	940	1 136	196	120,9	0	121-01	22-060090-I0			1 136
122	wc chlapci	9,3	0,0	18,0	378	473	95	125,1	0	122-01	21-060050-I0			473
123	umývárna učitele	2,8	0,0	18,0	49	0		0,0	0					
124	wc učitele	2,3	0,0	18,0	40	0		0,0	0					
125	umývárna dívky	9,9	0,0	18,0	968	1 040	72	107,4	0	125-01	21-060110-I0			1 040
126	wc dívky	9,3	0,0	18,0	343	473	130	137,9	0	126-01	21-060050-I0			473
127	jídelna	64,2	0,0	22,0	5 844	7 912	2 068	135,4	0	127-01	22-060180-70			1 978
										127-02	22-060180-70			1 978
										127-03	22-060180-70			1 978
										127-04	22-060180-70			1 978
128	vedoucí stravování	19,3	0,0	22,0	965	1 306	341	135,3	0	128-01	11-060100-I0			653
										128-02	11-060100-I0			653
129	výtvarna výchova	19,3	0,0	22,0	1 527	1 568	41	102,7	0	129-01	11-060120-I0			784
										129-02	11-060120-I0			784
130	školník	5,7	0,0	18,0	249	378	129	151,8	0	130-01	21-060040-70			378
131	předsíň	2,0	0,0	18,0	35	0		0,0	0					
132	wc	1,2	0,0	18,0	18	0		0,0	0					
133	sklad	24,0	0,0	18,0	857	894	37	104,3	0	133-01	11-060060-70			447
										133-02	11-060060-I0			447
134	kotelna	15,4	0,0	15,0	924	0		0,0	0					
139	hrubá příprava zelen	5,3	0,0	20,0	496	0		0,0	0					

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Č.M.	Popis	Ap m ²	At m ²	t _i °C	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Q _d W	Zdroj	Specifikace	Délka m	A m ²	Výkon W
140	chodba	11,0	0,0	18,0	686	745	59	108,6	0	140-01	11-060100-I0			745
141	manipulace	7,5	0,0	15,0	331	0		0,0	0					
142	sklad obalů	6,1	0,0	15,0	503	816	313	162,2	0	142-01	11-060100-I0			816
143	šatna, umýv. wc	8,7	0,0	24,0	1 266	1 631	365	128,8	0	143-01	22-060160-I0			1 631
144	sklad potravin	11,6	0,0	15,0	668	0		0,0	0					
145	kuchyně+umývárna nád	63,0	0,0	22,0	1 210	1 811	601	149,7	0	145-01	21-060100-70			823
										145-02	21-060120-70			988
146	společenská místnost	40,1	0,0	22,0	4 689	5 928	1 239	126,4	0	146-01	21-060180-I0			1 482
										146-02	21-060180-I0			1 482
										146-03	21-060180-I0			1 482
										146-04	21-060180-I0			1 482
147	chodba	49,4	0,0	18,0	2 950	4 096	1 146	138,8	0	147-01	11-050160-70			1 024
										147-02	11-050160-70			1 024
										147-03	11-050160-70			1 024
										147-04	11-050160-70			1 024
149	chodba	69,1	0,0	0,0	0	0		0,0	0					

Výkon otopných těles 78 928 W

3 Seznam spotřebičů

Větev	Úsek	O.S.	Č.M.	t _i °C	Specifikace	Q _{Tn} W	Q _{Tr} W	φ	tw1 °C	Δt K	Délka mm	Objem dm ³	t _{w1S} °C	Q _{SS} %
V1	1	112-03	112	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	2	112-02	112	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	4	112-01	112	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	6	113-01	113	22,0	22-060160-IO	2 610	1 758	0,67	70,0	20,0	1 600	9	70,0	100
	8	114-03	114	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	10	114-02	114	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	12	114-01	114	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	14	115-03	115	22,0	22-060200-IO	3 262	2 198	0,67	70,0	20,0	2 000	12	70,0	100
	16	115-02	115	22,0	22-060200-IO	3 262	2 198	0,67	70,0	20,0	2 000	12	70,0	100
	18	115-01	115	22,0	22-060200-IO	3 262	2 198	0,67	70,0	20,0	2 000	12	70,0	100
	20	116-05	116	22,0	22-060120-IO	1 957	1 319	0,67	70,0	20,0	1 200	7	70,0	100
	22	116-04	116	22,0	22-060120-IO	1 957	1 319	0,67	70,0	20,0	1 200	7	70,0	100
	24	116-03	116	22,0	22-060120-IO	1 957	1 319	0,67	70,0	20,0	1 200	7	70,0	100
	26	116-02	116	22,0	22-060120-IO	1 957	1 319	0,67	70,0	20,0	1 200	7	70,0	100
	28	116-01	116	22,0	22-060120-IO	1 957	1 319	0,67	70,0	20,0	1 200	7	70,0	100
	30	118-03	118	22,0	11-060120-IO	1 144	784	0,69	70,0	20,0	1 200	4	70,0	100
	32	118-02	118	22,0	11-060120-IO	1 144	784	0,69	70,0	20,0	1 200	4	70,0	100
	34	118-01	118	22,0	11-060120-IO	1 144	784	0,69	70,0	20,0	1 200	4	70,0	100
	36	121-01	121	18,0	22-060090-IO	1 468	1 136	0,77	70,0	20,0	900	5	70,0	100
	38	122-01	122	18,0	21-060050-IO	611	473	0,77	70,0	20,0	500	3	70,0	100
	40	126-01	126	18,0	21-060050-IO	611	473	0,77	70,0	20,0	500	3	70,0	100
	42	125-01	125	18,0	21-060110-IO	1 344	1 040	0,77	70,0	20,0	1 100	6	70,0	100
V2	1	102-03	102	18,0	11-050160-70	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	2	102-04	102	18,0	11-050160-70	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	7	111-03	111	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	9	111-02	111	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	11	111-01	111	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	13	110-01	110	22,0	22-060160-IO	2 610	1 758	0,67	70,0	20,0	1 600	9	70,0	100
	15	109-03	109	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	17	109-02	109	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	19	109-01	109	22,0	21-060180-IO	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	21	106-01	106	18,0	21-060110-IO	1 344	1 040	0,77	70,0	20,0	1 100	6	70,0	100
	23	108-02	108	22,0	11-060140-70	1 334	914	0,69	70,0	20,0	1 400	4	70,0	100
	25	108-01	108	22,0	11-060140-70	1 334	914	0,69	70,0	20,0	1 400	4	70,0	100
	27	107-02	107	22,0	11-060200-70	1 906	1 306	0,69	70,0	20,0	2 000	6	70,0	100
	29	107-01	107	22,0	11-060200-70	1 906	1 306	0,69	70,0	20,0	2 000	6	70,0	100

Větev	Úsek	O.S.	Č.M.	t _i °C	Specifikace	Q _{Tn} W	Q _{Tr} W	φ	tw1 °C	Δt K	Délka mm	Objem dm ³	t _{w1S} °C	Q _{SS} %
V3	31	103-03	103	18,0	11-050120-I0	982	768	0,78	70,0	20,0	1 200	3	70,0	100
	33	103-02	103	18,0	11-050120-I0	982	768	0,78	70,0	20,0	1 200	3	70,0	100
	35	103-01	103	18,0	11-050120-I0	982	768	0,78	70,0	20,0	1 200	3	70,0	100
	37	102-02	102	18,0	11-050160-I0	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	39	102-01	102	18,0	11-050160-I0	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	1	133-02	133	18,0	11-060060-I0	572	447	0,78	70,0	20,0	600	2	70,0	100
	2	133-01	133	18,0	11-060060-70	572	447	0,78	70,0	20,0	600	2	70,0	100
	4	130-01	130	18,0	21-060040-70	489	378	0,77	70,0	20,0	400	2	70,0	100
	6	129-02	129	22,0	11-060120-I0	1 144	784	0,69	70,0	20,0	1 200	4	70,0	100
	8	129-01	129	22,0	11-060120-I0	1 144	784	0,69	70,0	20,0	1 200	4	70,0	100
	10	128-02	128	22,0	11-060100-I0	953	653	0,69	70,0	20,0	1 000	3	70,0	100
	12	128-01	128	22,0	11-060100-I0	953	653	0,69	70,0	20,0	1 000	3	70,0	100
	14	146-04	146	22,0	21-060180-I0	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	16	146-03	146	22,0	21-060180-I0	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	18	146-02	146	22,0	21-060180-I0	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	20	146-01	146	22,0	21-060180-I0	2 200	1 482	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	23	127-04	127	22,0	22-060180-70	2 936	1 978	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	25	127-03	127	22,0	22-060180-70	2 936	1 978	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	27	127-02	127	22,0	22-060180-70	2 936	1 978	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	29	127-01	127	22,0	22-060180-70	2 936	1 978	0,67	70,0	20,0	1 800	10	70,0	100
	33	145-02	145	22,0	21-060120-70	1 466	988	0,67	70,0	20,0	1 200	7	70,0	100
	35	145-01	145	22,0	21-060100-70	1 222	823	0,67	70,0	20,0	1 000	6	70,0	100
	37	140-01	140	18,0	11-060100-I0	953	745	0,78	70,0	20,0	1 000	3	70,0	100
	39	143-01	143	24,0	22-060160-I0	2 610	1 631	0,62	70,0	20,0	1 600	9	70,0	100
	41	142-01	142	15,0	11-060100-I0	953	816	0,86	70,0	20,0	1 000	3	70,0	100
	44	147-04	147	18,0	11-050160-70	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	46	147-03	147	18,0	11-050160-70	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	48	147-02	147	18,0	11-050160-70	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100
	50	147-01	147	18,0	11-050160-70	1 309	1 024	0,78	70,0	20,0	1 600	4	70,0	100

Q_{SS} - poměr skutečného výkonu Q_{SS} při vstupní teplotě t_{w1S} a požadovaného výkonu Q_{TP} tělesa vyjádřený v %.

4 Regulace spotřebičů - větve

4.1 Spotřebiče větve V1 - $t_{w1} = 70,0$ °C; výkon požadovaný

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
112	112-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
112	112-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
112	112-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
113	113-01	22-060160-I0	1 758	20,0	75,6	1	KORADO 2015	T	15	3,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
114	114-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
114	114-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
114	114-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
115	115-03	22-060200-I0	2 198	20,0	94,6	1	KORADO 2015	T	15	4,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
115	115-02	22-060200-I0	2 198	20,0	94,6	1	KORADO 2015	T	15	4,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
115	115-01	22-060200-I0	2 198	20,0	94,6	1	KORADO 2015	T	15	4,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-05	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-04	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-03	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-02	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-01	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
118	118-03	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
118	118-02	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
118	118-01	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	1,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
121	121-01	22-060090-I0	1 136	20,0	48,9	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
122	122-01	21-060050-I0	473	20,0	20,4	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
126	126-01	21-060050-I0	473	20,0	20,4	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
125	125-01	21-060110-I0	1 040	20,0	44,8	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0

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

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
102	102-03	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
102	102-04	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
111	111-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
111	111-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
111	111-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
110	110-01	22-060160-I0	1 758	20,0	75,6	1	KORADO 2015	T	15	3,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
109	109-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
109	109-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
109	109-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
106	106-01	21-060110-I0	1 040	20,0	44,8	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
108	108-02	11-060140-70	914	20,0	39,3	1	KORADO 2015	T	15	1,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
108	108-01	11-060140-70	914	20,0	39,3	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
107	107-02	11-060200-70	1 306	20,0	56,2	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
107	107-01	11-060200-70	1 306	20,0	56,2	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
103	103-03	11-050120-I0	768	20,0	33,0	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
103	103-02	11-050120-I0	768	20,0	33,0	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
103	103-01	11-050120-I0	768	20,0	33,0	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
102	102-02	11-050160-I0	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
102	102-01	11-050160-I0	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0

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

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
133	133-02	11-060060-I0	447	20,0	19,2	1	KORADO 2015	T	15	0,6	Vekolux KORADO	P	15	1,0
133	133-01	11-060060-70	447	20,0	19,2	1	KORADO 2015	T	15	0,6	Vekolux KORADO	P	15	1,0
130	130-01	21-060040-70	378	20,0	16,3	1	KORADO 2015	T	15	0,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
129	129-02	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
129	129-01	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
128	128-02	11-060100-I0	653	20,0	28,1	1	KORADO 2015	T	15	0,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
128	128-01	11-060100-I0	653	20,0	28,1	1	KORADO 2015	T	15	0,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-04	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-04	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-03	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,7	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-02	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-01	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
145	145-02	21-060120-70	988	20,0	42,5	1	KORADO 2015	T	15	1,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
145	145-01	21-060100-70	823	20,0	35,4	1	KORADO 2015	T	15	1,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
140	140-01	11-060100-I0	745	20,0	32,1	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
143	143-01	22-060160-I0	1 631	20,0	70,2	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
142	142-01	11-060100-I0	816	20,0	35,1	1	KORADO 2015	T	15	1,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-04	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-03	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M $\text{kg} \cdot \text{h}^{-1}$	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení					2. RP - šroubení			
						RP	ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
147	147-02	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-01	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0

5 Regulace spotřebičů - místnosti

Č.M.	O.S.	Specifikace	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	RP	1.RP - ventil, 3. RP - šroubení				2. RP - šroubení			
							ozn.	pr.	DN	N/P	ozn.	pr.	DN	N/P
102	102-01	11-050160-I0	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
102	102-02	11-050160-I0	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
102	102-03	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
102	102-04	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
103	103-01	11-050120-I0	768	20,0	33,0	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
103	103-02	11-050120-I0	768	20,0	33,0	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
103	103-03	11-050120-I0	768	20,0	33,0	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
106	106-01	21-060110-I0	1 040	20,0	44,8	1	KORADO 2015	T	15	1,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
107	107-01	11-060200-70	1 306	20,0	56,2	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
107	107-02	11-060200-70	1 306	20,0	56,2	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
108	108-01	11-060140-70	914	20,0	39,3	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
108	108-02	11-060140-70	914	20,0	39,3	1	KORADO 2015	T	15	1,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
109	109-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
109	109-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
109	109-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,4	Vekolux KORADO	P	15	1,0
110	110-01	22-060160-I0	1 758	20,0	75,6	1	KORADO 2015	T	15	3,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
111	111-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
111	111-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
111	111-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
112	112-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
112	112-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
112	112-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
113	113-01	22-060160-I0	1 758	20,0	75,6	1	KORADO 2015	T	15	3,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
114	114-01	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
114	114-02	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
114	114-03	21-060180-I0	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
115	115-01	22-060200-I0	2 198	20,0	94,6	1	KORADO 2015	T	15	4,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
115	115-02	22-060200-I0	2 198	20,0	94,6	1	KORADO 2015	T	15	4,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
115	115-03	22-060200-I0	2 198	20,0	94,6	1	KORADO 2015	T	15	4,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-01	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-02	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-03	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-04	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
116	116-05	22-060120-I0	1 319	20,0	56,8	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
118	118-01	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	1,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
118	118-02	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
118	118-03	11-060120-I0	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	1,3	Vekolux KORADO	P	15	1,0
121	121-01	22-060090-I0	1 136	20,0	48,9	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0

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
122	122-01	21-060050-IO	473	20,0	20,4	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
125	125-01	21-060110-IO	1 040	20,0	44,8	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
126	126-01	21-060050-IO	473	20,0	20,4	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-01	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-02	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-03	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,7	Vekolux KORADO	P	15	1,0
127	127-04	22-060180-70	1 978	20,0	85,1	1	KORADO 2015	T	15	2,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
128	128-01	11-060100-IO	653	20,0	28,1	1	KORADO 2015	T	15	0,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
128	128-02	11-060100-IO	653	20,0	28,1	1	KORADO 2015	T	15	0,8	Vekolux KORADO	P	15	1,0
129	129-01	11-060120-IO	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
129	129-02	11-060120-IO	784	20,0	33,7	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
130	130-01	21-060040-70	378	20,0	16,3	1	KORADO 2015	T	15	0,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
133	133-01	11-060060-70	447	20,0	19,2	1	KORADO 2015	T	15	0,6	Vekolux KORADO	P	15	1,0
133	133-02	11-060060-IO	447	20,0	19,2	1	KORADO 2015	T	15	0,6	Vekolux KORADO	P	15	1,0
140	140-01	11-060100-IO	745	20,0	32,1	1	KORADO 2015	T	15	0,9	Vekolux KORADO	P	15	1,0
142	142-01	11-060100-IO	816	20,0	35,1	1	KORADO 2015	T	15	1,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
143	143-01	22-060160-IO	1 631	20,0	70,2	1	KORADO 2015	T	15	2,5	Vekolux KORADO	P	15	1,0
145	145-01	21-060100-70	823	20,0	35,4	1	KORADO 2015	T	15	1,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
145	145-02	21-060120-70	988	20,0	42,5	1	KORADO 2015	T	15	1,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-01	21-060180-IO	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-02	21-060180-IO	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-03	21-060180-IO	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
146	146-04	21-060180-IO	1 482	20,0	63,8	1	KORADO 2015	T	15	2,0	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-01	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-02	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-03	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,2	Vekolux KORADO	P	15	1,0
147	147-04	11-050160-70	1 024	20,0	44,1	1	KORADO 2015	T	15	2,1	Vekolux KORADO	P	15	1,0

6 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 $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$	V_v dm^3
V1	Ti	70,0	20,0	50,0	70,0	20,0	50,0	0,70	19851	20200	29313	1 261,3	359,3
V2	Ti	70,0	20,0	50,0	70,0	20,0	50,0	0,70	18660	19400	22530	969,5	283,4
V3	Ti	70,0	20,0	50,0	70,0	20,0	50,0	0,70	18361	18700	27085	1 165,5	260,0

Celkový výkon $Q = 78\,928,0\text{ W}$
 Celkový hmotnostní průtok $M = 3\,396,2\text{ kg}\cdot\text{h}^{-1}$
 Celkový vodní objem $V = 902,7\text{ dm}^3$

7 Výpočet úseků. Metoda výpočtu: po větvích.

7.1 Výpočet úseků větve V1 - $t_{w1} = 70,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$; výkon požadovaný

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
V1	1	112-03	1 482	3,50	16	16,2x2,6	63,8	0,191	9,63	32	386	KORADO 2015	15	2,53	0,27	5 792	0
V1	2	112-02	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	9,72	32	228	KORADO 2015	15	2,54	0,27	5 765	0
V1	3		2 964	2,40	16	16x2	127,5	0,321	1,54		401						
V1	4	112-01	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	5,51	32	153	KORADO 2015	15	2,46	0,27	6 089	0
V1	5		4 446	4,20	17	17x2	191,3	0,410	1,24		890						
V1	6	113-01	1 758	0,90	16	16,2x2,6	75,6	0,226	9,68	45	317	KORADO 2015	15	2,96	0,31	6 485	0
V1	7		6 204	3,00	20	20x2	267,0	0,377	0,72		425						
V1	8	114-03	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	12,91	32	285	KORADO 2015	15	2,29	0,25	6 907	0
V1	9		7 686	2,40	20	20x2	330,7	0,468	0,55		496						
V1	10	114-02	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	4,14	32	129	KORADO 2015	15	2,29	0,25	6 889	0
V1	11		9 168	2,40	25	25x2,3	394,5	0,343	0,42		210						
V1	12	114-01	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	11,27	32	256	KORADO 2015	15	2,33	0,25	6 703	0
V1	13		10 650	3,60	25	25x2,3	458,3	0,399	0,60		411						
V1	14	115-03	2 198	0,90	16	16,2x2,6	94,6	0,283	9,79	71	493	KORADO 2015	15	4,20	0,40	6 252	0
V1	15		12 848	2,40	25	25x2,3	552,8	0,481	0,46		392						
V1	16	115-02	2 198	0,90	16	16,2x2,6	94,6	0,283	8,36	71	437	KORADO 2015	15	4,10	0,39	6 498	0
V1	17		15 046	2,40	32	32x2,9	647,4	0,341	0,36		156						
V1	18	115-01	2 198	0,90	16	16,2x2,6	94,6	0,283	8,81	71	455	KORADO 2015	15	4,11	0,39	6 477	0
V1	19		17 244	9,70	32	32x2,9	742,0	0,391	0,46		731						
V1	20	116-05	1 319	0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,170	13,05	25	229	KORADO 2015	15	2,09	0,23	6 410	0
V1	21		18 563	8,70	32	32x2,9	798,8	0,421	0,44		750						
V1	22	116-04	1 319	0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,170	13,96	25	242	KORADO 2015	15	2,14	0,23	6 158	0
V1	23		19 882	2,40	32	32x2,9	855,5	0,451	0,02		224						
V1	24	116-03	1 319	0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,170	14,93	25	255	KORADO 2015	15	2,15	0,23	6 131	0
V1	25		21 201	2,40	32	32x2,9	912,3	0,481			249						
V1	26	116-02	1 319	0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,170	10,68	25	196	KORADO 2015	15	2,20	0,24	5 896	0
V1	27		22 520	2,40	40	40x3,7	969,0	0,330			96						
V1	28	116-01	1 319	0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,170	11,13	25	202	KORADO 2015	15	2,27	0,25	5 558	0
V1	29		23 839	3,60	40	40x3,7	1 025,8	0,349			153						
V1	30	118-03	784	0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,101	19,69	21	109	KORADO 2015	15	1,26	0,16	4 816	0
V1	31		24 623	2,40	40	40x3,7	1 059,5	0,361			105						
V1	32	118-02	784	0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,101	20,51	21	113	KORADO 2015	15	1,35	0,16	4 341	0
V1	33		25 407	2,40	40	40x3,7	1 093,2	0,372			110						
V1	34	118-01	784	0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,101	21,37	21	117	KORADO 2015	15	1,45	0,18	3 838	0
V1	35		26 191	2,20	40	40x3,7	1 127,0	0,384			110						
V1	36	121-01	1 136	0,90	16	16,2x2,6	48,9	0,146	14,40	19	185	KORADO 2015	15	2,50	0,27	3 459	0
V1	37		27 327	2,20	40	40x3,7	1 175,9	0,401			108						
V1	38	122-01	473	0,90	16	16,2x2,6	20,4	0,061	51,68	3	100	KORADO 2015	15	0,87	0,11	3 566	0
V1	39		27 800	6,10	40	40x3,7	1 196,2	0,407	0,19		374						
V1	40	126-01	473	0,90	16	16,2x2,6	20,4	0,061	53,22	3	102	KORADO 2015	15	0,86	0,11	3 688	0
V1	41		28 273	2,90	40	40x3,7	1 216,6	0,414	1,08		267						
V1	42	125-01	1 040	0,90	16	16,2x2,6	44,8	0,134	17,20	16	177	KORADO 2015	15	2,18	0,24	3 700	0
V1	43		29 313	2,00	40	40x3,7	1 261,3	0,430	0,80		201						
V1	44		29 313	3,00	32	42,5x3,25	1 261,3	0,352	2,00		270						
V1	45		29 313	2,50	32	42,5x3,25	1 261,3	0,352			124						
V1	46		29 313	39,20	32	42,5x3,25	1 261,3	0,352	0,80		1 994						
V1	47		29 313	4,50	32	42,5x3,25	1 261,3	0,352	0,40		247						
V1	48		29 313	3,00	32	42,5x3,25	1 261,3	0,352	2,00		270						

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
V1	49		29 313	0,30	32	42,5x3,25	1 261,3	0,352			15						
V1	1z	126-01		0,90	16	16,2x2,6	20,4	0,060	7,88		22	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	2z	125-01		3,80	16	16,2x2,6	44,8	0,132	12,12		189	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	3z			6,10	16	16x2	65,1	0,162	1,72		248						
V1	4z	122-01		0,90	16	16,2x2,6	20,4	0,060	6,37		20	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	5z			2,20	16	16x2	85,5	0,213	1,47		192						
V1	6z	121-01		0,90	16	16,2x2,6	48,9	0,145	8,26		110	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	7z			2,00	16	16x2	134,3	0,334	0,57		349						
V1	8z	118-01		0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,100	4,58		36	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	9z			2,40	16	16x2	168,1	0,418	0,44		601						
V1	10z	118-02		0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,100	3,02		28	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	11z			2,40	17	17x2	201,8	0,428	0,36		561						
V1	12z	118-03		0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,100	0,02		13	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	13z			3,60	17	17x2	235,5	0,499	0,54		1 107						
V1	14z	116-01		0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,168	6,44		128	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	15z			2,40	20	20x2	292,3	0,409	0,43		411						
V1	16z	116-02		0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,168	5,26		111	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	17z			2,40	20	20x2	349,1	0,488	0,35		555						
V1	18z	116-03		0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,168	6,12		123	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	19z			2,40	25	25x2,3	405,8	0,349	0,30		227						
V1	20z	116-04		0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,168	5,34		112	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	21z			8,70	25	25x2,3	462,6	0,398	0,26		976						
V1	22z	116-05		0,90	16	16,2x2,6	56,8	0,168	4,42		99	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	23z			9,50	25	25x2,3	519,3	0,447	1,00		1 379						
V1	24z	115-01		0,90	16	16,2x2,6	94,6	0,280	7,40		408	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	25z			2,40	32	32x2,9	613,9	0,320	0,33		148						
V1	26z	115-02		0,90	16	16,2x2,6	94,6	0,280	7,12		397	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	27z			2,40	32	32x2,9	708,5	0,370	0,28		188						
V1	28z	115-03		0,90	16	16,2x2,6	94,6	0,280	6,77		383	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	29z			3,60	32	32x2,9	803,1	0,419	0,17		330						
V1	30z	114-01		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,12		127	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	31z			2,40	32	32x2,9	866,8	0,452	0,15		257						
V1	32z	114-02		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	3,42		115	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	33z			2,40	32	32x2,9	930,6	0,486	3,54		691						
V1	34z	114-03		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,59		136	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	35z			3,00	40	40x3,7	994,4	0,335	0,16		144						
V1	36z	113-01		0,90	16	16,2x2,6	75,6	0,224	6,08		232	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	37z			4,20	40	40x3,7	1 070,0	0,361	0,12		223						
V1	38z	112-01		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,73		138	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	39z			2,40	40	40x3,7	1 133,8	0,382	0,12		144						
V1	40z	112-02		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,29		130	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	41z			2,40	40	40x3,7	1 197,6	0,404	0,11		159						
V1	42z	112-03		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	2,83		104	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V1	43z			0,15	40	40x3,7	1 261,3	0,425	1,00		100						
V1	44z			0,10	40	40x3,7	1 261,3	0,425	1,00		97						
V1	45z			6,00	40	40x3,7	1 261,3	0,425			411						
V1	46z			6,45	40	40x3,7	1 261,3	0,425			442						
V1	47z			3,00	32	42,5x3,25	1 261,3	0,349	2,00		274						
V1	48z			2,50	32	42,5x3,25	1 261,3	0,349			127						
V1	49z			39,40	32	42,5x3,25	1 261,3	0,349	0,80		2 058						
V1	50z			4,40	32	42,5x3,25	1 261,3	0,349	0,40		248						
V1	51z			3,00	32	42,5x3,25	1 261,3	0,349	3,00		335						
V1	52z			0,30	32	42,5x3,25	1 261,3	0,349			15						

7.2 Výpočet úseků větve V2 - $t_{w1} = 70,0 \text{ °C}$; výkon požadovaný

Větev	čů	O.S.	Q W	L m	DN	$d_1 \times s$	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	102-03	1 024	3,50	16	16,2x2,6	44,1	0,132	9,63	36	177	KORADO 2015	15	1,33	0,16	7 540	0
V2	2	102-04	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	9,72	36	107	KORADO 2015	15	1,35	0,17	7 371	0
V2	3		2 048	3,00	16	16x2	88,1	0,222	1,00		236						
V2	4		2 048	8,40	16	16x2	88,1	0,222	1,00		618						
V2	5		2 048	8,40	16	16x2	88,1	0,222			594						
V2	6		2 048	8,40	16	16x2	88,1	0,222	3,09		668						
V2	7	111-03	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	10,91	32	249	KORADO 2015	15	2,51	0,27	5 861	0
V2	8		3 530	2,40	16	16x2	151,9	0,382	1,31		533						
V2	9	111-02	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	12,76	32	282	KORADO 2015	15	2,52	0,27	5 846	0
V2	10		5 012	2,40	17	17x2	215,7	0,462	0,92		652						
V2	11	111-01	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	11,19	32	254	KORADO 2015	15	2,46	0,27	6 082	0
V2	12		6 494	3,10	20	20x2	279,4	0,395	0,83		483						
V2	13	110-01	1 758	0,90	16	16,2x2,6	75,6	0,226	8,76	45	294	KORADO 2015	15	3,05	0,31	6 209	0
V2	14		8 252	4,20	25	25x2,3	355,1	0,309	0,49		294						
V2	15	109-03	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	10,55	32	243	KORADO 2015	15	2,39	0,26	6 394	0
V2	16		9 734	2,40	25	25x2,3	418,8	0,364	0,39		232						
V2	17	109-02	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	11,74	32	264	KORADO 2015	15	2,42	0,26	6 244	0
V2	18		11 216	2,40	25	25x2,3	482,6	0,420	0,30		293						
V2	19	109-01	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	13,11	32	288	KORADO 2015	15	2,43	0,26	6 186	0
V2	20		12 698	8,40	25	25x2,3	546,4	0,475	0,69		1 240						
V2	21	106-01	1 040	0,90	16	16,2x2,6	44,8	0,134	12,32	16	134	KORADO 2015	15	1,44	0,17	6 858	0
V2	22		13 738	4,60	32	32x2,9	591,1	0,312	0,42		240						
V2	23	108-02	914	0,90	16	16,2x2,6	39,3	0,118	14,88	29	118	KORADO 2015	15	1,24	0,15	6 744	0
V2	24		14 652	2,40	32	32x2,9	630,5	0,332			129						
V2	25	108-01	914	0,90	16	16,2x2,6	39,3	0,118	15,91	29	125	KORADO 2015	15	1,29	0,16	6 371	0
V2	26		15 566	2,90	32	32x2,9	669,8	0,353	0,10		179						
V2	27	107-02	1 306	0,90	16	16,2x2,6	56,2	0,168	12,09	59	212	KORADO 2015	15	2,18	0,24	5 840	0
V2	28		16 872	2,80	32	32x2,9	726,0	0,383	0,07		198						
V2	29	107-01	1 306	0,90	16	16,2x2,6	56,2	0,168	12,92	59	224	KORADO 2015	15	2,22	0,24	5 666	0
V2	30		18 178	6,40	32	32x2,9	782,2	0,412	0,31		530						
V2	31	103-03	768	0,90	16	16,2x2,6	33,0	0,099	25,81	20	134	KORADO 2015	15	1,32	0,16	4 319	0
V2	32		18 946	2,20	32	32x2,9	815,2	0,430			178						
V2	33	103-02	768	0,90	16	16,2x2,6	33,0	0,099	27,37	20	142	KORADO 2015	15	1,38	0,17	3 997	0
V2	34		19 714	2,40	32	32x2,9	848,3	0,447			208						
V2	35	103-01	768	0,90	16	16,2x2,6	33,0	0,099	29,00	20	150	KORADO 2015	15	1,42	0,17	3 843	0
V2	36		20 482	5,60	32	32x2,9	881,3	0,465			540						
V2	37	102-02	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	20,61	36	199	KORADO 2015	15	2,11	0,23	3 830	0
V2	38		21 506	2,40	32	32x2,9	925,4	0,488			247						
V2	39	102-01	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	13,18	36	136	KORADO 2015	15	2,03	0,22	4 069	0
V2	40		22 530	1,00	40	40x3,7	969,5	0,330	0,40		61						
V2	41		22 530	3,00	32	42,5x3,25	969,5	0,271	2,00		163						
V2	42		22 530	5,70	32	42,5x3,25	969,5	0,271			172						
V2	43		22 530	31,20	32	42,5x3,25	969,5	0,271	0,80		972						
V2	44		22 530	4,20	32	42,5x3,25	969,5	0,271	0,40		141						
V2	45		22 530	3,00	32	42,5x3,25	969,5	0,271	2,00		163						
V2	46		22 530	0,30	32	42,5x3,25	969,5	0,271			9						
V2	1z	102-02		0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,130	7,51		83	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	2z	102-01		3,30	16	16,2x2,6	44,1	0,130	10,00		154	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	3z			5,60	16	16x2	88,1	0,219	0,89		448						

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
V2	4z	103-01		0,90	16	16,2x2,6	33,0	0,098	6,28		43	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	5z			2,40	16	16x2	121,2	0,301	0,62		345						
V2	6z	103-02		0,90	16	16,2x2,6	33,0	0,098	4,37		34	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	7z			2,20	16	16x2	154,2	0,384	0,47		478						
V2	8z	103-03		0,90	16	16,2x2,6	33,0	0,098	1,56		20	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	9z			6,80	16	16x2	187,3	0,466	1,69		2 107						
V2	10z	107-01		0,90	16	16,2x2,6	56,2	0,166	6,17		121	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	11z			2,80	20	20x2	243,5	0,341	0,51		348						
V2	12z	107-02		0,90	16	16,2x2,6	56,2	0,166	5,25		109	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	13z			2,90	20	20x2	299,7	0,419	0,28		499						
V2	14z	108-01		0,90	16	16,2x2,6	39,3	0,116			15	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	15z			2,40	20	20x2	339,0	0,474	0,25		515						
V2	16z	108-02		0,90	16	16,2x2,6	39,3	0,116	2,95		35	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	17z			4,20	25	25x2,3	378,3	0,326	0,85		369						
V2	18z	106-01		0,90	16	16,2x2,6	44,8	0,132	3,12		47	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	19z			8,20	25	25x2,3	423,1	0,364	0,92		830						
V2	20z	109-01		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,76		139	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	21z			2,40	25	25x2,3	486,8	0,419	0,28		312						
V2	22z	109-02		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	3,92		124	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	23z			2,40	25	25x2,3	550,6	0,474	0,25		385						
V2	24z	109-03		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	5,31		148	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	25z			4,20	32	32x2,9	614,4	0,321	0,26		243						
V2	26z	110-01		0,90	16	16,2x2,6	75,6	0,224	5,52		218	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	27z			3,00	32	32x2,9	690,0	0,360	0,19		214						
V2	28z	111-01		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,21		129	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	29z			2,40	32	32x2,9	753,8	0,393	3,18		433						
V2	30z	111-02		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	3,61		118	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	31z			2,40	32	32x2,9	817,6	0,427	3,16		504						
V2	32z	111-03		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	2,96		107	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	33z			8,40	32	32x2,9	881,3	0,460	3,00		1 186						
V2	34z			8,40	32	32x2,9	881,3	0,460	0,40		911						
V2	35z			8,40	32	32x2,9	881,3	0,460	0,40		911						
V2	36z			3,00	32	32x2,9	881,3	0,460	0,50		363						
V2	37z	102-04		0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,130				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	38z			2,40	32	32x2,9	925,4	0,483	0,10		282						
V2	39z	102-03		0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,130	1,70		33	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V2	40z			0,80	40	40x3,7	969,5	0,327	0,40		55						
V2	41z			3,00	32	42,5x3,25	969,5	0,268	2,00		166						
V2	42z			1,70	32	42,5x3,25	969,5	0,268			53						
V2	43z			31,20	32	42,5x3,25	969,5	0,268	2,00		1 047						
V2	44z			4,20	32	42,5x3,25	969,5	0,268	0,40		145						
V2	45z			3,00	32	42,5x3,25	969,5	0,268	2,00		166						
V2	46z			0,30	32	42,5x3,25	969,5	0,268			9						

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

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	1	133-02	447	1,60	16	16,2x2,6	19,2	0,058	9,63	7	26	KORADO 2015	15	0,61	0,07	8 271	0
V3	2	133-01	447	0,90	16	16,2x2,6	19,2	0,058	9,72	7	21	KORADO 2015	15	0,61	0,07	8 241	0
V3	3		894	2,80	16	16x2	38,5	0,097	1,32		36						
V3	4	130-01	378	0,90	16	16,2x2,6	16,3	0,049	14,90	2	22	KORADO 2015	15	0,54	0,06	8 114	0

Větev	číslo	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	5		1 272	3,70	16	16x2	54,7	0,138	1,84		132						
V3	6	129-02	784	0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,101	11,76	21	70	KORADO 2015	15	0,95	0,12	7 935	0
V3	7		2 056	2,40	16	16x2	88,5	0,222	1,19		200						
V3	8	129-01	784	0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,101	16,17	21	92	KORADO 2015	15	0,94	0,12	7 981	0
V3	9		2 840	2,40	16	16x2	122,2	0,307	0,69		332						
V3	10	128-02	653	0,90	16	16,2x2,6	28,1	0,084	27,10	15	102	KORADO 2015	15	0,81	0,10	8 198	0
V3	11		3 493	2,40	16	16x2	150,3	0,378	0,52		469						
V3	12	128-01	653	0,90	16	16,2x2,6	28,1	0,084	35,36	15	130	KORADO 2015	15	0,79	0,10	8 520	0
V3	13		4 146	2,40	16	16x2	178,4	0,448	1,12		694						
V3	14	146-04	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	10,12	32	235	KORADO 2015	15	1,99	0,22	8 828	0
V3	15		5 628	2,40	20	20x2	242,2	0,342	0,81		298						
V3	16	146-03	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	12,04	32	269	KORADO 2015	15	1,99	0,22	8 842	0
V3	17		7 110	2,40	20	20x2	305,9	0,433	0,61		436						
V3	18	146-02	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	9,74	32	228	KORADO 2015	15	1,96	0,22	9 054	0
V3	19		8 592	2,40	25	25x2,3	369,7	0,322	0,47		190						
V3	20	146-01	1 482	0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,191	10,81	32	247	KORADO 2015	15	1,97	0,22	8 993	0
V3	21		10 074	6,00	25	25x2,3	433,5	0,377	1,20		634						
V3	22		10 074	6,00	25	25x2,3	433,5	0,377	1,76		673						
V3	23	127-04	1 978	0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,255	10,04	57	410	KORADO 2015	15	2,80	0,29	8 930	0
V3	24		12 052	2,40	25	25x2,3	518,6	0,451	0,43		346						
V3	25	127-03	1 978	0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,255	8,46	57	360	KORADO 2015	15	2,75	0,29	9 155	0
V3	26		14 030	2,40	32	32x2,9	603,7	0,318	0,34		136						
V3	27	127-02	1 978	0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,255	8,94	57	375	KORADO 2015	15	2,81	0,29	8 886	0
V3	28		16 008	2,30	32	32x2,9	688,8	0,363	0,27		162						
V3	29	127-01	1 978	0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,255	9,47	57	392	KORADO 2015	15	2,84	0,30	8 714	0
V3	30		17 986	1,30	32	32x2,9	773,9	0,408	0,40		134						
V3	31		17 986	5,80	32	32x2,9	773,9	0,408			449						
V3	32		17 986	5,10	32	32x2,9	773,9	0,408	0,37		424						
V3	33	145-02	988	0,90	16	16,2x2,6	42,5	0,127	18,36	14	167	KORADO 2015	15	1,13	0,14	9 141	0
V3	34		18 974	6,70	32	32x2,9	816,4	0,431	0,31		598						
V3	35	145-01	823	0,90	16	16,2x2,6	35,4	0,106	24,88	10	150	KORADO 2015	15	0,97	0,13	8 210	0
V3	36		19 797	5,80	32	32x2,9	851,9	0,449	0,68		600						
V3	37	140-01	745	0,90	16	16,2x2,6	32,1	0,096	30,52	19	147	KORADO 2015	15	0,92	0,12	7 730	0
V3	38		20 542	5,40	32	32x2,9	883,9	0,466	0,88		622						
V3	39	143-01	1 631	0,90	16	16,2x2,6	70,2	0,210	9,30	39	265	KORADO 2015	15	2,51	0,27	7 103	0
V3	40		22 173	4,70	40	40x3,7	954,1	0,325			179						
V3	41	142-01	816	0,90	16	16,2x2,6	35,1	0,105	17,19	23	106	KORADO 2015	15	1,11	0,14	6 442	0
V3	42		22 989	7,00	40	40x3,7	989,2	0,337			293						
V3	43		22 989	4,00	40	40x3,7	989,2	0,337	0,32		186						
V3	44	147-04	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	14,03	36	143	KORADO 2015	15	2,09	0,23	3 890	0
V3	45		24 013	2,40	40	40x3,7	1 033,3	0,352			103						
V3	46	147-03	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	14,65	36	148	KORADO 2015	15	2,20	0,24	3 550	0
V3	47		25 037	2,40	40	40x3,7	1 077,3	0,367			110						
V3	48	147-02	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	15,30	36	154	KORADO 2015	15	2,24	0,24	3 429	0
V3	49		26 061	2,40	40	40x3,7	1 121,4	0,382			118						
V3	50	147-01	1 024	0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,132	15,97	36	160	KORADO 2015	15	2,22	0,24	3 470	0
V3	51		27 085	6,00	40	40x3,7	1 165,5	0,397	0,40		368						
V3	52		27 085	6,00	40	40x3,7	1 165,5	0,397	0,40		368						
V3	53		27 085	3,90	40	40x3,7	1 165,5	0,397	0,40		250						
V3	54		27 085	1,50	32	42,5x3,25	1 165,5	0,326	2,00		168						
V3	1z	147-02		0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,130	7,51		83	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	2z	147-01		3,30	16	16,2x2,6	44,1	0,130	10,00		154	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	3z			2,50	16	16x2	88,1	0,219	1,25		221						

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	4z	147-03		0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,130	7,07		79	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	5z			2,50	16	16x2	132,2	0,329	0,78		427						
V3	6z	147-04		0,90	16	16,2x2,6	44,1	0,130	5,74		68	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	7z			4,00	16	16x2	176,2	0,438	1,00		1 114						
V3	8z			7,00	16	16x2	176,2	0,438	0,44		1 823						
V3	9z	142-01		0,90	16	16,2x2,6	35,1	0,104	1,92		24	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	10z			4,70	17	17x2	211,4	0,448	0,77		1 200						
V3	11z	143-01		0,90	16	16,2x2,6	70,2	0,208	6,39		209	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	12z			5,40	20	20x2	281,5	0,394	1,44		902						
V3	13z	140-01		0,90	16	16,2x2,6	32,1	0,095				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	14z			5,60	20	20x2	313,6	0,439	0,84		1 072						
V3	15z	145-01		0,90	16	16,2x2,6	35,4	0,105				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	16z			7,00	20	20x2	349,0	0,488	0,86		1 597						
V3	17z	145-02		0,90	16	16,2x2,6	42,5	0,126	3,36		45	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	18z			5,10	25	25x2,3	391,5	0,337	0,60		451						
V3	19z			5,80	25	25x2,3	391,5	0,337			475						
V3	20z			1,30	25	25x2,3	391,5	0,337	1,08		167						
V3	21z	127-01		0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,252	6,06		290	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	22z			2,30	25	25x2,3	476,6	0,410	0,39		299						
V3	23z	127-02		0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,252	5,49		272	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	24z			2,40	25	25x2,3	561,7	0,483	0,33		409						
V3	25z	127-03		0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,252	6,08		291	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	26z			2,40	32	32x2,9	646,9	0,338	0,28		160						
V3	27z	127-04		0,90	16	16,2x2,6	85,1	0,252	5,73		280	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	28z			6,00	32	32x2,9	732,0	0,382	0,80		505						
V3	29z			6,00	32	32x2,9	732,0	0,382	0,98		519						
V3	30z	146-01		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	3,82		122	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	31z			2,40	32	32x2,9	795,7	0,415	0,17		221						
V3	32z	146-02		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	3,19		111	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	33z			2,40	32	32x2,9	859,5	0,448	0,15		253						
V3	34z	146-03		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	2,50		99	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	35z			2,40	32	32x2,9	923,3	0,482	0,14		287						
V3	36z	146-04		0,90	16	16,2x2,6	63,8	0,189	4,63		136	Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	37z			2,40	40	40x3,7	987,1	0,333	0,06		110						
V3	38z	128-01		0,90	16	16,2x2,6	28,1	0,083				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	39z			2,40	40	40x3,7	1 015,1	0,342	0,06		115						
V3	40z	128-02		0,90	16	16,2x2,6	28,1	0,083				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	41z			2,40	40	40x3,7	1 043,2	0,352	0,07		121						
V3	42z	129-01		0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,100				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	43z			2,40	40	40x3,7	1 077,0	0,363	0,06		128						
V3	44z	129-02		0,90	16	16,2x2,6	33,7	0,100				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	45z			3,70	40	40x3,7	1 110,7	0,374	0,03		204						
V3	46z	130-01		0,90	16	16,2x2,6	16,3	0,048				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	47z			3,00	40	40x3,7	1 127,0	0,380	0,03		170						
V3	48z	133-01		0,90	16	16,2x2,6	19,2	0,057				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	49z			0,50	40	40x3,7	1 146,2	0,386	0,03		32						
V3	50z	133-02		0,90	16	16,2x2,6	19,2	0,057				Vekolux KORADO	15	1,00	1,48		
V3	51z			8,60	40	40x3,7	1 165,5	0,393	0,80		574						
V3	52z			1,50	32	42,5x3,25	1 165,5	0,322	2,00		170						

8 Popis úseků

8.1 Úseky větve V1

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V1	1	3	112-03	112	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,53	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	2	3	112-02	112	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,54	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	3	5							RAUTHERM S	16	16x2			
V1	4	5	112-01	112	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,46	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	5	7							RAUTHERM S	17	17x2			
V1	6	7	113-01	113	22-060160-I0	KORADO 2015	15	2,96	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	7	9							RAUTHERM S	20	20x2			
V1	8	9	114-03	114	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,29	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	9	11							RAUTHERM S	20	20x2			
V1	10	11	114-02	114	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,29	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	11	13							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V1	12	13	114-01	114	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,33	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	13	15							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V1	14	15	115-03	115	22-060200-I0	KORADO 2015	15	4,20	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	15	17							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V1	16	17	115-02	115	22-060200-I0	KORADO 2015	15	4,10	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	17	19							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	18	19	115-01	115	22-060200-I0	KORADO 2015	15	4,11	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	19	21							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	20	21	116-05	116	22-060120-I0	KORADO 2015	15	2,09	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	21	23							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	22	23	116-04	116	22-060120-I0	KORADO 2015	15	2,14	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	23	25							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	24	25	116-03	116	22-060120-I0	KORADO 2015	15	2,15	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	25	27							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	26	27	116-02	116	22-060120-I0	KORADO 2015	15	2,20	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	27	29							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	28	29	116-01	116	22-060120-I0	KORADO 2015	15	2,27	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	29	31							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	30	31	118-03	118	11-060120-I0	KORADO 2015	15	1,26	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	31	33							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	32	33	118-02	118	11-060120-I0	KORADO 2015	15	1,35	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	33	35							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	34	35	118-01	118	11-060120-I0	KORADO 2015	15	1,45	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	35	37							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	36	37	121-01	121	22-060090-I0	KORADO 2015	15	2,50	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V1	37	39							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	38	39	122-01	122	21-060050-IO	KORADO 2015	15	0,87	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	39	41							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	40	41	126-01	126	21-060050-IO	KORADO 2015	15	0,86	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	41	43							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	42	43	125-01	125	21-060110-IO	KORADO 2015	15	2,18	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	43	44							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	44	45							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	45	46							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	46	47							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	47	48							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	48	49							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	49	0							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	1z	3z	126-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	2z	3z	125-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	3z	5z							RAUTHERM S	16	16x2			
V1	4z	5z	122-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	5z	7z							RAUTHERM S	16	16x2			
V1	6z	7z	121-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	7z	9z							RAUTHERM S	16	16x2			
V1	8z	9z	118-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	9z	11z							RAUTHERM S	16	16x2			
V1	10z	11z	118-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	11z	13z							RAUTHERM S	17	17x2			
V1	12z	13z	118-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	13z	15z							RAUTHERM S	17	17x2			
V1	14z	15z	116-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	15z	17z							RAUTHERM S	20	20x2			
V1	16z	17z	116-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	17z	19z							RAUTHERM S	20	20x2			
V1	18z	19z	116-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	19z	21z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V1	20z	21z	116-04			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	21z	23z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V1	22z	23z	116-05			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	23z	25z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V1	24z	25z	115-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	25z	27z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	26z	27z	115-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V1	27z	29z	115-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	28z	29z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	29z	31z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	30z	31z	114-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	31z	33z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	32z	33z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	33z	35z	114-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	32	32x2,9			
V1	34z	35z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	35z	37z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	36z	37z	113-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	37z	39z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	38z	39z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	39z	41z	112-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	40z	41z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	41z	43z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	42z	43z	112-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V1	43z	44z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	44z	45z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	45z	46z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	46z	47z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V1	47z	48z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	48z	49z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	49z	50z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	50z	51z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	51z	52z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V1	52z	0z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			

8.2 Úseky větve V2

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V2	1	3	102-03	102	11-050160-70	KORADO 2015	15	1,33	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	2	3	102-04	102	11-050160-70	KORADO 2015	15	1,35	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	3	4							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	4	5							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	5	6							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	6	8							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	7	8	111-03	111	21-060180-IO	KORADO 2015	15	2,51	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V2	8	10							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	9	10	111-02	111	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,52	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	10	12							RAUTHERM S	17	17x2			
V2	11	12	111-01	111	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,46	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	12	14							RAUTHERM S	20	20x2			
V2	13	14	110-01	110	22-060160-I0	KORADO 2015	15	3,05	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	14	16							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	15	16	109-03	109	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,39	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	16	18							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	17	18	109-02	109	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,42	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	18	20							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	19	20	109-01	109	21-060180-I0	KORADO 2015	15	2,43	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	20	22							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	21	22	106-01	106	21-060110-I0	KORADO 2015	15	1,44	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	22	24							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	23	24	108-02	108	11-060140-70	KORADO 2015	15	1,24	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	24	26							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	25	26	108-01	108	11-060140-70	KORADO 2015	15	1,29	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	26	28							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	27	28	107-02	107	11-060200-70	KORADO 2015	15	2,18	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	28	30							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	29	30	107-01	107	11-060200-70	KORADO 2015	15	2,22	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	30	32							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	31	32	103-03	103	11-050120-I0	KORADO 2015	15	1,32	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	32	34							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	33	34	103-02	103	11-050120-I0	KORADO 2015	15	1,38	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	34	36							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	35	36	103-01	103	11-050120-I0	KORADO 2015	15	1,42	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	36	38							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	37	38	102-02	102	11-050160-I0	KORADO 2015	15	2,11	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	38	40							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	39	40	102-01	102	11-050160-I0	KORADO 2015	15	2,03	RAUTHERM S	16	16,2x2,6			
V2	40	41							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V2	41	42							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V2	42	43							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V2	43	44							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V2	44	45							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V2	45	46							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V2	46	0							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V2	1z	3z	102-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	2z	3z	102-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	3z	5z							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	4z	5z	103-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	5z	7z							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	6z	7z	103-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	7z	9z							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	8z	9z	103-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	9z	11z							RAUTHERM S	16	16x2			
V2	10z	11z	107-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	11z	13z							RAUTHERM S	20	20x2			
V2	12z	13z	107-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	13z	15z							RAUTHERM S	20	20x2			
V2	14z	15z	108-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	15z	17z							RAUTHERM S	20	20x2			
V2	16z	17z	108-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	17z	19z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	18z	19z	106-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	19z	21z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	20z	21z	109-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	21z	23z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	22z	23z	109-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	23z	25z							RAUTHERM S	25	25x2,3			
V2	24z	25z	109-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	25z	27z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	26z	27z	110-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	27z	29z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	28z	29z	111-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	29z	31z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	30z	31z	111-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	31z	33z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	32z	33z	111-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	33z	34z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	34z	35z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	35z	36z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	36z	38z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	37z	38z	102-04			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V2	38z	40z							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V2	39z	40z	102-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace	
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm) s(mm)
V2	40z	41z							RAUTHERM S	40	40x3,7		
V2	41z	42z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		
V2	42z	43z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		
V2	43z	44z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		
V2	44z	45z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		
V2	45z	46z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		
V2	46z	0z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		

8.3 Úseky větve V3

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace	
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm) s(mm)
V3	1	3	133-02	133	11-060060-I0	KORADO 2015	15	0,61	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	2	3	133-01	133	11-060060-70	KORADO 2015	15	0,61	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	3	5							RAUTHERM S	16	16x2		
V3	4	5	130-01	130	21-060040-70	KORADO 2015	15	0,54	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	5	7							RAUTHERM S	16	16x2		
V3	6	7	129-02	129	11-060120-I0	KORADO 2015	15	0,95	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	7	9							RAUTHERM S	16	16x2		
V3	8	9	129-01	129	11-060120-I0	KORADO 2015	15	0,94	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	9	11							RAUTHERM S	16	16x2		
V3	10	11	128-02	128	11-060100-I0	KORADO 2015	15	0,81	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	11	13							RAUTHERM S	16	16x2		
V3	12	13	128-01	128	11-060100-I0	KORADO 2015	15	0,79	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	13	15							RAUTHERM S	16	16x2		
V3	14	15	146-04	146	21-060180-I0	KORADO 2015	15	1,99	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	15	17							RAUTHERM S	20	20x2		
V3	16	17	146-03	146	21-060180-I0	KORADO 2015	15	1,99	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	17	19							RAUTHERM S	20	20x2		
V3	18	19	146-02	146	21-060180-I0	KORADO 2015	15	1,96	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	19	21							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	20	21	146-01	146	21-060180-I0	KORADO 2015	15	1,97	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	21	22							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	22	24							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	23	24	127-04	127	22-060180-70	KORADO 2015	15	2,80	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	24	26							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	25	26	127-03	127	22-060180-70	KORADO 2015	15	2,75	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	26	28							RAUTHERM S	32	32x2,9		

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V3	27	28	127-02	127	22-060180-70	KORADO 2015	15	2,81	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	28	30							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	29	30	127-01	127	22-060180-70	KORADO 2015	15	2,84	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	30	31							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	31	32							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	32	34							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	33	34	145-02	145	21-060120-70	KORADO 2015	15	1,13	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	34	36							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	35	36	145-01	145	21-060100-70	KORADO 2015	15	0,97	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	36	38							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	37	38	140-01	140	11-060100-I0	KORADO 2015	15	0,92	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	38	40							RAUTHERM S	32	32x2,9			
V3	39	40	143-01	143	22-060160-I0	KORADO 2015	15	2,51	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	40	42							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	41	42	142-01	142	11-060100-I0	KORADO 2015	15	1,11	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	42	43							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	43	45							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	44	45	147-04	147	11-050160-70	KORADO 2015	15	2,09	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	45	47							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	46	47	147-03	147	11-050160-70	KORADO 2015	15	2,20	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	47	49							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	48	49	147-02	147	11-050160-70	KORADO 2015	15	2,24	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	49	51							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	50	51	147-01	147	11-050160-70	KORADO 2015	15	2,22	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	51	52							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	52	53							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	53	54							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	54	0							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			
V3	1z	3z	147-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	2z	3z	147-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	3z	5z							RAUTHERM S	16	16x2			
V3	4z	5z	147-03			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	5z	7z							RAUTHERM S	16	16x2			
V3	6z	7z	147-04			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	7z	8z							RAUTHERM S	16	16x2			
V3	8z	10z							RAUTHERM S	16	16x2			
V3	9z	10z	142-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			
V3	10z	12z							RAUTHERM S	17	17x2			
V3	11z	12z	143-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6			

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace	
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm) s(mm)
V3	12z	14z	140-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	20	20x2		
V3	13z	14z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	14z	16z							RAUTHERM S	20	20x2		
V3	15z	16z	145-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	16z	18z							RAUTHERM S	20	20x2		
V3	17z	18z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	18z	19z	145-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	19z	20z							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	20z	22z							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	21z	22z	127-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	22z	24z							RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	23z	24z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	24z	26z	127-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	25	25x2,3		
V3	25z	26z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	26z	28z							RAUTHERM S	32	32x2,9		
V3	27z	28z	127-04			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	28z	29z							RAUTHERM S	32	32x2,9		
V3	29z	31z							RAUTHERM S	32	32x2,9		
V3	30z	31z	146-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	31z	33z							RAUTHERM S	32	32x2,9		
V3	32z	33z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	33z	35z	146-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	32	32x2,9		
V3	34z	35z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	35z	37z							RAUTHERM S	32	32x2,9		
V3	36z	37z	146-04			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	37z	39z							RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	38z	39z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	39z	41z	128-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	40z	41z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	41z	43z							RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	42z	43z	128-02			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	43z	45z							RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	44z	45z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	45z	47z	129-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	46z	47z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	47z	49z							RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	48z	49z	133-01			Vekolux KORADO	15	1,00	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		
V3	49z	51z							RAUTHERM S	40	40x3,7		
V3	50z	51z							RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6		

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Větev	Úseky		Spotřebič			1. a 2. RP			Trubka			Izolace		
	čů	čpů	O.S.	Č.M.	Specifikace	Ozn	DNv	N/P	Ozn.	DN	d ₁ x s	Ozn.	d(mm)	s(mm)
V3	51z	52z							RAUTHERM S	40	40x3,7			
V3	52z	0z							závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25			

9 Seznam výrobků pro:

Všechny větve

9.1 Seznam těles

Značka	Kat	Model	Typ	LT mm	Specifikace	Počet	Cena/1ks	Cena	Měna
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	11 PLAN VK/500	1 600	11-050160-70	6	6 461	38 766	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	11 PLAN VK/600	600	11-060060-70	1	5 171	5 171	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	11 PLAN VK/600	1 400	11-060140-70	2	6 362	12 724	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	11 PLAN VK/600	2 000	11-060200-70	2	7 257	14 514	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	21 PLAN VK/600	400	21-060040-70	1	5 711	5 711	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	21 PLAN VK/600	1 000	21-060100-70	1	6 891	6 891	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	21 PLAN VK/600	1 200	21-060120-70	1	7 285	7 285	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VK	22 PLAN VK/600	1 800	22-060180-70	4	9 649	38 596	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	11 PLAN VKL/500	1 200	11-050120-I0	3	5 902	17 706	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	11 PLAN VKL/500	1 600	11-050160-I0	2	6 461	12 922	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	11 PLAN VKL/600	600	11-060060-I0	1	5 171	5 171	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	11 PLAN VKL/600	1 000	11-060100-I0	4	5 766	23 064	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	11 PLAN VKL/600	1 200	11-060120-I0	5	6 065	30 325	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	21 PLAN VKL/600	500	21-060050-I0	2	5 910	11 820	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	21 PLAN VKL/600	1 100	21-060110-I0	2	7 088	14 176	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	21 PLAN VKL/600	1 800	21-060180-I0	16	8 467	135 472	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	22 PLAN VKL/600	900	22-060090-I0	1	7 495	7 495	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	22 PLAN VKL/600	1 200	22-060120-I0	5	8 214	41 070	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	22 PLAN VKL/600	1 600	22-060160-I0	3	9 172	27 516	Kč
KORADO tělesa 2015	P70	RADIK PLAN VKL	22 PLAN VKL/600	2 000	22-060200-I0	3	10 124	30 372	Kč
								486 767	Kč

9.2 Seznam ventilů

Značka	Kat	KC	Typ	DN	kvs m ³ ·h ⁻¹	Provedení	Objednací číslo	Počet	Cena/MJ	Cena	Měna
IMI - HEIMEIER	P70	IMI 15503	Vekolux KORADO	15	1,480	P - přímý	0530-05,000	65			
KORADO	P70	KOR 10100	KORADO 2015	15	0,750	T - s tělesem	vložka 2015	65			

9.3 Seznam trubek

Značka	Kat	KC	Typ	DN	d ₁ x s mm	Objednací číslo	L m	Cena/MJ	Cena	Měna
ocelové trubky	P70	FET 6004	závitové ČSN 42 5710	32	42,5x3,25		198,90			

Dimenzování otopných soustav

960145 - ČVUT FS katedra TZB

zs.GDW

DIMOSW - GDSW v.5.2.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 12.5.2017

Značka	Kat	KC	Typ	DN	d ₁ x s mm	Objednací číslo	L m	Cena/MJ	Cena	Měna
REHAU	P70	REH 1221	RAUTHERM S	16	16x2	136130-120	94,80	47	4 456	Kč
				17	17x2	136140-xxx	17,30	49	848	Kč
				20	20x2	136160-xxx	44,20	56	2 475	Kč
				25	25x2,3	136770-xxx	97,30	80	7 784	Kč
				32	32x2,9	136900-005	169,50	116	19 662	Kč
				40	40x3,7	136502-005	116,90	169	19 756	Kč
REHAU	P70	REH 1237	RAUTITAN stabil	16	16,2x2,6	130071-005	130,60			