

Souhrnné údaje

Stavba:	Dětská skupina	Zadavatel:	Obec Nišovice
Místo:	Nišovice		
Zpracovatel:	Ing. Pavel Míka -Instalprojekt		
Zakázka:	DS_Nišovice	Archiv:	
Projektant:	Ing. Pavel Míka	Datum:	2024
E-mail:	instal.projekt@tiscali.cz	Telefon:	603819195

1 Vytápění - Energetická bilance místností

Č.M.	Popis	Ap m²	At m²	t _i °C	Q _{Mc} W	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Qd W	Zdroj	Specifikace	R mm	L m	A m²	Výkon W
Provozní skupina: 800 -																
101	Zádveří	3,3	3,1	15	250	302	330	27	109	26	101-01s/f1	Smyčka PZ	200	15,5	3,1	329,9
102	Šatna	4,3	2,1	20	150	128	135	7	104	16	Přívodní úsek	pro 101-01s/f1	150	7,0	1,1	78,3
103	Herna+jídelní kout	53,8	52,7	22	3 050	3 020	3 079	60	102	420	Zpětný úsek	pro 101-01s/f1		7,0	1,1	56,9
											103-01s/f1	Smyčka PZ(1,0/0,5)	150	42,0	6,3	528,9
												Smyčka OZ	100	27,0	2,7	
											103-02s/f1	Smyčka PZ	150	42,0	6,3	566,9
												Smyčka OZ	100	27,0	2,7	
											103-03s/f1	Smyčka PZ(3,0/0,5)	150	58,7	8,8	513,2
												Smyčka OZ	100	9,0	0,9	
											103-04s/f1	Smyčka PZ	150	101,3	15,2	888,7
											Přívodní úsek	pro 101-01s/f1	150	0,3	0,0	3,1
											Zpětný úsek	pro 101-01s/f1		0,3	0,0	2,1
											Přívodní úsek	pro 101-01s/f1	50	0,7	0,0	1,2
											Zpětný úsek	pro 101-01s/f1		0,7	0,0	0,8
											Přívodní úsek	pro 107-01s/f1	150	2,5	0,4	25,4
											Zpětný úsek	pro 107-01s/f1		2,5	0,4	17,8
											Přívodní úsek	pro 113-01s/f1	150	0,5	0,1	2,0
											Zpětný úsek	pro 113-01s/f1		0,5	0,1	1,3
											Přívodní úsek	pro 103-01s/f1	150	4,8	0,7	48,8
											Zpětný úsek	pro 103-01s/f1		4,8	0,7	37,8
											Přívodní úsek	pro 103-01s/f1	100	3,3	0,3	24,8
											Zpětný úsek	pro 103-01s/f1		3,3	0,3	19,2
											Přívodní úsek	pro 103-01s/f1	150	5,0	0,8	50,8
											Přívodní úsek	pro 103-01s/f1	50	0,8	0,0	1,3
											Zpětný úsek	pro 103-01s/f1		0,8	0,0	1,0
											Přívodní úsek	pro 103-02s/f1	100	3,4	0,3	25,5
											Zpětný úsek	pro 103-02s/f1		3,4	0,3	20,4
											Přívodní úsek	pro 103-02s/f1	150	5,4	0,8	54,9
											Zpětný úsek	pro 103-02s/f1		5,4	0,8	43,9

016440 - Ing.Pavel Míka-Instalprojekt, Strakonice
DS Nišovice

Podlahy v.4.7.7 © PROTECH spol. s r.o.
Datum tisku: 04.01.2024
2024

Č.M.	Popis	Ap m ²	At m ²	t _i °C	Q _{Mc} W	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Qd W	Zdroj	Specifikace	R mm	L m	A m ²	Výkon W
107	Umývárna	8,9	8,3	24	570	570	677	107	119	78	Přívodní úsek	pro 103-02s/f1	50	0,5	0,0	0,8
											Zpětný úsek	pro 103-02s/f1		0,5	0,0	0,7
											Přívodní úsek	pro 103-03s/f1	150	6,9	1,0	70,2
											Zpětný úsek	pro 103-03s/f1		6,9	1,0	57,9
											Přívodní úsek	pro 103-03s/f1	50	0,9	0,0	1,5
											Zpětný úsek	pro 103-03s/f1		0,9	0,0	1,2
											Zpětný úsek	pro 103-01s/f1	150	8,5	1,3	67,0
											107-01s/f1	Smyčka PZ	200	36,5	7,3	573,0
108	WC-personál+předs108	2,5	1,5	20	95	95	112	17	118	13	107-01	Smyčka OZ	100	10,0	1,0	104
											KLC-122060-00M					
											Přívodní úsek	pro 107-01s/f1	300	5,0	1,5	112,0
110	Šatna personál	2,0	0,7	22	140	42	48	6	105	6	Přívodní úsek	pro 112-01s/f1	200	0,7	0,1	12,4
											Přívodní úsek	pro 112-01s/f1	50	0,6	0,0	1,6
											Zpětný úsek	pro 112-01s/f1		0,6	0,0	1,2
											Zpětný úsek	pro 112-01s/f1	200	2,5	0,5	33,3
111	Úklid. komora	1,9	0,6	15	50	50	55	5	110	5	Přívodní úsek	pro 112-01s/f1	300	2,0	0,6	55,0
112	Chodba	3,0	3,0	18	180	278	286	8	103	26	112-01s/f1	Smyčka PZ	200	15,0	3,0	286,0
113	Výdej pokrmů	14,3	10,0	20	750	750	782	32	104	83	113-01s/f1	Smyčka PZ(1,0/0,5)	200	44,6	8,9	690,7
											Přívodní úsek	pro 101-01s/f1	200	2,7	0,5	52,7
											Zpětný úsek	pro 101-01s/f1		2,7	0,5	38,3

Čísla oddělená lomítkem ve sloupci **Specifikace** za popisem **Smyčka PZ** jsou koeficienty AQk a KoefAQ snižující výkon PZ

2 Vytápění - Místnosti

Č.M.	Popis	Ap m ²	Apu m ²	At m ²	Ldp m	Ldl m	t _i °C	Q _{Mc} W	Q _{Mu} W	Q _{Mi} W	ΔQ W	Q _{Mi} %	Qd W
Provozní skupina: 800 -													
101	Zádveří	3,3	3,1	3,1	0,00	0,00	15	250	302	330	27	109	26
102	Šatna	4,3	4,3	2,1	0,00	0,00	20	150	128	135	7	104	16
103	Herna+jídelní kout	53,8	52,7	52,7	0,00	0,00	22	3 050	3 020	3 079	60	102	420
107	Umývárna	8,9	8,3	8,3	0,00	0,00	24	570	570	677	107	119	78
108	WC-personál+předs108	2,5	2,5	1,5	0,00	0,00	20	95	95	112	17	118	13
110	Šatna personál	2,0	2,0	0,7	0,00	0,00	22	140	42	48	6	105	6
111	Úklid. komora	1,9	1,9	0,6	0,00	0,00	15	50	50	55	5	110	5
112	Chodba	3,0	3,0	3,0	0,00	0,00	18	180	278	286	8	103	26
113	Výdej pokrmů	14,3	10,0	10,0	0,00	0,00	20	750	750	782	32	104	83
Součty		94,0	87,8	82,0	0,00	0,00		5 235	5 235	5 505	270		671

Výkon otopných těles:	104 W
Výkon podlahového vytápění:	5 401 W

Podlahy

016440 - Ing.Pavel Míka-Instalprojekt, Strakonice

DS_Nišovice

Podlahy v.4.7.7 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 04.01.2024

2024

Příkon podlahového vytápění: 6 068 W

Vyčíslený výkon Qd vybranými konstrukcemi: 0 W

3 Vytápění - Rozdělovače - vývody

Vytápění - Rozdělovač: RA1 - tw1 = 42,0 °C, dt_vyp = 5,0 K, M1 = 1061,1 kg/h, dpmin1 = 20733 Pa, ZadDT1 = 20733 Pa

Č.V.	O.S.	Č.M.	ti °C	tpm °C	tp °C	Specifikace	R mm	L m	Lc m	M kg·h ⁻¹	ΔpRS Pa	Trubka	Obložení	d1 x s mm	Povrch
1	113-01s/f1	113	20,0	29,0	27,5	Smyčka PZ(1,0/0,5)	200	44,6	47,6	94,0	3 980	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Dlažba
		103	22,0	29,0	28,3	Prívodní úsek	150	0,5					OTR		Dlažba
2	101-01s/f1	101	15,0	29,0	26,3	Zpětný úsek		0,5					OTR		
		102	20,0	29,0	24,5	Smyčka PZ	200	15,5	38,9	88,1	2 916	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Dlažba
					26,9	Prívodní úsek	150	7,0							Dlažba
					25,2	Zpětný úsek		7,0							
		113	20,0	29,0	28,8	Prívodní úsek	200	2,7							Dlažba
					26,6	Zpětný úsek		2,7							
		103	22,0	29,0	28,3	Prívodní úsek	150	0,3							Dlažba
					26,6	Zpětný úsek		0,3							
		103	22,0	29,0	29,6	Prívodní úsek	50	0,7					OTR		Dlažba
					27,5	Zpětný úsek		0,7					OTR		
3	103-04s/f1	103	22,0	29,0	27,5	Smyčka PZ	150	101,3	103,3	157,9	18 619	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Obecný R=0,1
4	103-03s/f1	103	22,0	29,0	27,8	Smyčka PZ(3,0/0,5)	150	58,7	85,3	179,0	20 115	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Obecný R=0,1
					28,4	Smyčka OZ	100	9,0							
		103	22,0	29,0	28,3	Prívodní úsek	150	6,9							Obecný R=0,1
					27,3	Zpětný úsek		6,9							
		103	22,0	29,0	29,6	Prívodní úsek	50	0,9					OTR		Obecný R=0,1
					28,4	Zpětný úsek		0,9					OTR		
5	103-01s/f1	103	22,0	29,0	27,7	Smyčka PZ(1,0/0,5)	150	42,0	102,3	168,8	20 733	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Obecný R=0,1
					28,2	Smyčka OZ	100	27,0							
		103	22,0	29,0	28,3	Prívodní úsek	150	4,8							Obecný R=0,1
					27,0	Zpětný úsek		4,8							
		103	22,0	29,0	28,9	Prívodní úsek	100	3,3							Obecný R=0,1
					27,5	Zpětný úsek		3,3							
		103	22,0	29,0	28,3	Prívodní úsek	150	5,0							Obecný R=0,1
		103	22,0	29,0	29,6	Prívodní úsek	50	0,8					OTR		Obecný R=0,1
					28,1	Zpětný úsek		0,8					OTR		
6	103-02s/f1	103	22,0	29,0	27,0	Zpětný úsek	150	8,5							Obecný R=0,1
		103	22,0	29,0	27,7	Smyčka PZ	150	42,0	89,6	173,4	19 527	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Obecný R=0,1
					28,3	Smyčka OZ	100	27,0							
		103	22,0	29,0	28,9	Prívodní úsek	100	3,4							Obecný R=0,1
					27,7	Zpětný úsek		3,4							
		103	22,0	29,0	28,3	Prívodní úsek	150	5,4							Obecný R=0,1
					27,2	Zpětný úsek		5,4							
		103	22,0	29,0	29,6	Prívodní úsek	50	0,5					OTR		Obecný R=0,1
					28,2	Zpětný úsek		0,5					OTR		
7	107-01s/f1	107	24,0	29,0	30,2	Smyčka PZ	200	36,5	58,5	117,9	7 138	R996T (PEX)		17,0 x 2,0	Dlažba
					32,0	Smyčka OZ	100	10,0							

Podlahy

016440 - Ing.Pavel Míka-Instalprojekt, Strakonice
DS_Nišovice

Podlahy v.4.7.7 © PROTECH spol. s r.o.
Datum tisku: 04.01.2024
2024

Č.V.	O.S.	Č.M.	ti °C	tpm °C	tp °C	Specifikace	R mm	L m	Lc m	M kg·h ⁻¹	ΔpRS Pa	Trubka	Obložení	d1 x s mm	Povrch
8	112-01s/f1	103	22,0	29,0	28,3	Přívodní úsek	150	2,5	23,4	73,1	1 364	R996T (PEX)	OTR OTR	17,0 x 2,0	Dlažba
					26,6	Zpětný úsek		2,5							
		108	20,0	29,0	26,9	Přívodní úsek	300	5,0							Dlažba
		112	18,0	29,0	26,6	Smyčka PZ	200	15,0							Dlažba
		111	15,0	29,0	23,3	Přívodní úsek	300	2,0							Dlažba
		110	22,0	29,0	30,1	Přívodní úsek	200	0,7							Dlažba
		110	22,0	29,0	33,8	Přívodní úsek	50	0,6							Dlažba
9	107-01				31,1	Zpětný úsek		0,6	20,0	8,9	80	R996T (PEX)		16,0 x 2,0	
		110	22,0	29,0	28,2	Zpětný úsek	200	2,5							Dlažba
		107	24,0			KLC-122060-00M		10,0							107

Čísla oddělená lomítkem ve sloupci **Specifikace** za popisem **Smyčka PZ** jsou koeficienty AQk a KoefAQ snižující výkon PZ

4 Vytápění - Rozdělovače - regulace

Rozdělovač: RA1 - Vstupní teplota rozdělovače: 42,0 °C Potřebný dispoziční tlak: 20733 Pa

Č.V.	O.S.	Regulace	Specifikace d1xs(Ls/Lc)	Č.M.	Q W	Δt K	M kg·h ⁻¹	V l·min ⁻¹	ΔpRS Pa	RP	Typ	DN	Np	Δp Pa
1	113-01s/f1		17 x 2(44,6/47,6)	113	690	7,0	94,0	1,6	3 980	1.	R553 F...	18	0,4	0
2	101-01s/f1		17 x 2(15,5/38,9)	101	329	6,0	88,1	1,5	2 916	1.	R553 F...	18	0,4	0
3	103-04s/f1		17 x 2(101,3/103,3)	103	888	5,5	157,9	2,6	18 619	1.	R553 F...	18	1,7	0
4	103-03s/f1		17 x 2(67,7/85,3)	103	513	3,5	179,0	3,0	20 115	1.	R553 F...	18	2,0	0
5	103-01s/f1		17 x 2(69,0/102,3)	103	528	4,5	168,8	2,8	20 733	1.	R553 F...	18	2,5	-1
6	103-02s/f1		17 x 2(69,0/89,6)	103	566	4,0	173,4	2,9	19 527	1.	R553 F...	18	1,9	0
7	107-01s/f1		17 x 2(46,5/58,5)	107	572	6,0	117,9	2,0	7 138	1.	R553 F...	18	0,6	0
8	112-01s/f1		17 x 2(15,0/23,4)	112	286	5,0	73,1	1,2	1 364	1.	R553 F...	18	0,3	48
9	107-01		KLC-122060-00M	107	104	10,0	8,9	0,1	80	1.	R553 F...	18	0,2	20 105
Součty					4 476		1 061,12							

Δp - přebytek tlaku, který regulační prvky neodregulují

ΔpRS - tlaková ztráta smyčky s přívody včetně plně otevřených regulačních prvků

5 Vytápění - Seznam rozdělovačů

Číslo	Popis	tr °C	ΔtRS K	tS °C	Příkon W	QP W	Qd W	MR kg/h	Δpmin1 Pa	ZadDT1 Pa	Vv dm ³
RA1		42,0	5,0	37,0	6 160	5 505	671	1 061,1	20 733,0	20 733	66,7

Poznámka:

Hodnoty MR a ZadDT1 definují pracovní bod čerpadla pro jednotlivé rozdělovače.

QP - topný výkon podlahových smyček a jejich přívodů

Příkon - celkový příkon rozdělovače (QP + QTr + tepelný tok dolů)

Podlahy

016440 - Ing.Pavel Míka-Instalprojekt, Strakonice

DS_Nišovice

Podlahy v.4.7.7 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 04.01.2024

2024

6 Vytápění - Seznam Smyček

Číslo	Popis	ČR	ČV	tr °C	As m ²	RPZ mm	σ K	qpz W/m ²	QAs W	L m	M kg/h	ΔpS Pa	tpz °C
101-01s/f1	Zádveří	1	2	42,0	3,1	200	6,0	106,4	329,9	15,5	88,1	2 822,0	24,5
103-01s/f1	Herna+jídelní kout	1	5	42,0	9,0	150	4,5	60,2	528,9	69,0	168,8	20 405,0	27,7
103-02s/f1	Herna+jídelní kout	1	6	42,0	9,0	150	4,0	61,0	566,9	69,0	173,4	19 184,0	27,7
103-03s/f1	Herna+jídelní kout	1	4	42,0	9,7	150	3,5	61,9	513,2	67,7	179,0	19 747,0	27,8
103-04s/f1	Herna+jídelní kout	1	3	42,0	15,2	150	5,5	58,5	888,7	101,3	157,9	18 326,0	27,5
107-01s/f1	Umývárna	1	7	42,0	8,3	200	6,0	66,5	573,0	46,5	117,9	6 960,0	30,2
112-01s/f1	Chodba	1	8	42,0	3,0	200	5,0	95,3	286,0	15,0	73,1	1 310,0	26,6
113-01s/f1	Výdej pokrmů	1	1	42,0	8,9	200	7,0	82,0	690,7	44,6	94,0	3 865,0	27,5