

Číslo	Jméno	Plocha [m ²]	Podlaha	Stěny	Strop	Pozemníka
102	SCHODIŠTĚ + ZADVĚŘI	22,2	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
103	GARÁŽ	40,0	EPONDVOVÁ STĚRKA	OMITKA/SK	PODHEB	
104	ZAHŘADNÍ SKLAD	24,1	EPONDVOVÁ STĚRKA	OMITKA/SK	PODHEB	
105	GARDA	7,9	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
106	POKOU FITNESS	12,7	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
107	TECH. MÍSTNOST	12,4	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
108	POKOU FITNESS	4,2	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
109	WC	4,0	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
110	SÁNĀ	4,0	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
111	BAZĚN	55,0	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
112	CHODBA	14,1	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
113	POKOU PRO HOSTY	15,6	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
114	KOUPĚLNA	9,3	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
115	WC	3,8	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
116	LOŽNICE	14,8	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
117	SÁNĀ	16,1	DŘEVĚNÁ SVĚSTVA 15mm	OMITKA/SK	PODHEB	
118	OBYVACÍ POKOU + KUCH. KOUT	44,9	DŘEVĚNÁ + KER. DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
119	ZADVĚŘI	13,1	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK	PODHEB	
120	GARÁŽ	25,6	EPONDVOVÁ STĚRKA	OMITKA/SK	PODHEB	

BO BOŽKOV

- Okna 1.01
Q = 1,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 71 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 17,70 m²
- Okna 1.02
Q = 0,5 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 42,4 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 10,30 m²
- Okna 1.03
Q = 0,7 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 49,4 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 11,50 m²
- Okna 1.04
Q = 1,9 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 203,3 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 41,52 m²
- Okna 1.05
Q = 0,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 69,2 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 8,44 m²
- Okna 1.06
Q = 1,9 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 101,3 m
Rozteč potrubí = 150 mm
Výdělné plocha = 29,82 m²
- Okna 1.07
Q = 0,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 61,9 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 13,20 m²
- Okna 1.08
Q = 1,9 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 203,3 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 41,52 m²
- Okna 1.09
Q = 0,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 69,2 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 8,44 m²
- Okna 1.10
Q = 0,7 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 31,7 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 10,07 m²
- Okna 1.11
Q = 0,5 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 42,4 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 10,30 m²
- Okna 1.12
Q = 1,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 71 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 17,70 m²
- Okna 1.13
Q = 0,5 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 42,4 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 10,30 m²
- Okna 1.14
Q = 0,7 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 49,4 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 11,50 m²
- Okna 1.15
Q = 1,9 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 203,3 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 41,52 m²
- Okna 1.16
Q = 0,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 69,2 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 8,44 m²
- Okna 1.17
Q = 1,9 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 101,3 m
Rozteč potrubí = 150 mm
Výdělné plocha = 29,82 m²
- Okna 1.18
Q = 0,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 61,9 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 13,20 m²
- Okna 1.19
Q = 1,9 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 203,3 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 41,52 m²
- Okna 1.20
Q = 0,8 1/min
Potřebí ŘEHAV RAUTHERM
17x2 mm
Délka oknu = 69,2 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výdělné plocha = 8,44 m²

LEGENDA:
— PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
— ZPĚTNÉ POTRUBÍ

±0,000 = 356,000 m. n. m.

Zpracoval: Tomáš Uchýřil Vedoucí bakalářské práce Ing. Miroslav Urban, PhD.

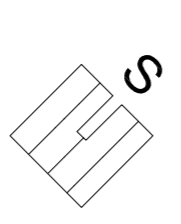
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - Katedra technických zařízení budov

Název: Návrh systému vytápění a větrání rodinného domu

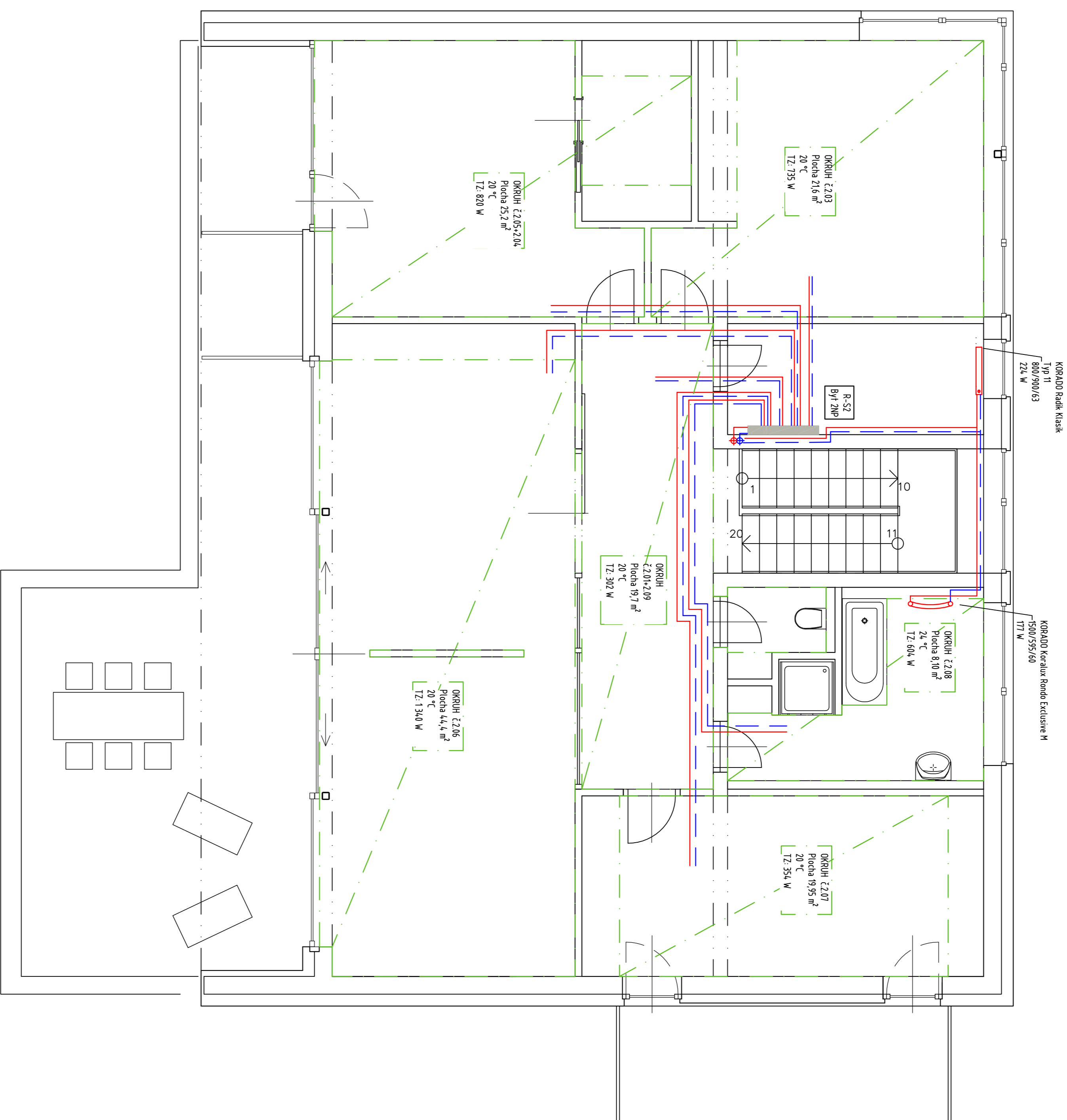
Výkres: Půdorys vytápění - Otopná tělesa a vedení rozvodů k podlahovému vytápění 1NP

Datum: 5/2017 Školní rok: 2016/2017

Měřítka: 1:50 Číslo výkresu: 1/1



Číslo	Jméno	Plocha [m ²]	Podlaha	Sířev	Strop
2.01	HALA	17,5	DŘEVĚNÁ SVRSTVA 15mm	OMITKA	SKP PODHLED
2.02	LOKÁLNÍ PRÁČE	8,1	KER. DL.AŽBA	OMITKA	SKP PODHLED
2.03	PRACOVNA	23,6	DŘEVĚNÁ SVRSTVA 15mm	OMITKA	SKP PODHLED
2.04	SALNA	5,7	DŘEVĚNÁ SVRSTVA 15mm	OMITKA	SKP PODHLED
2.05	DEŠŤOVÝ POKOJ	20,9	DŘEVĚNÁ SVRSTVA 15mm	OMITKA	SKP PODHLED
2.06	OBYVACÍ POKOJ + KUCH. KOUT	45,2	DŘEVĚNÁ SVRSTVA 15mm	OMITKA	SKP PODHLED
2.07	LOŽNICE	20,7	DŘEVĚNÁ SVRSTVA 15mm	OMITKA	SKP PODHLED
2.08	KOUPELNA	11,8	KER. DL.AŽBA	OMITKA	SKP PODHLED
2.09	WC	2,3	KER. DL.AŽBA	OMITKA	SKP PODHLED
2.10	TERASA	46	BET. DL.AŽBA	OMITKA	SKP PODHLED
2.13	TERASA	10,8	BET. DL.AŽBA	OMITKA	SKP PODHLED



LEGENDA:
 — PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
 — ZPĚTNÉ POTRUBÍ

Okna 2.01+2.02
 Q = 0,6 l/min
 Potrubí REHAU RAUHERM
 DN 17x2 mm
 Délka okna = 59,6 m
 Rozteč potrubí = 300 mm
 Vydávané plocha = 17,96 m²

Okna 2.03
 Q = 1,2 l/min
 Potrubí REHAU RAUHERM
 DN 17x2 mm
 Délka okna = 85 m
 Rozteč potrubí = 200 mm
 Vydávané plocha = 21,6 m²

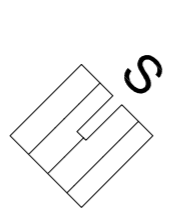
Okna 2.04+2.05
 Q = 1,2 l/min
 Potrubí REHAU RAUHERM
 DN 17x2 mm
 Délka okna = 116 m
 Rozteč potrubí = 200 mm
 Vydávané plocha = 25,2 m²

Okna 2.06
 Q = 1,8 l/min
 Potrubí REHAU RAUHERM
 DN 17x2 mm
 Délka okna = 197 m
 Rozteč potrubí = 250 mm
 Vydávané plocha = 44,9 m²

Okna 2.07
 Q = 0,6 l/min
 Potrubí REHAU RAUHERM
 DN 17x2 mm
 Délka okna = 59,6 m
 Rozteč potrubí = 300 mm
 Vydávané plocha = 16,92 m²

Okna 2.08
 Q = 0,6 l/min
 Potrubí REHAU RAUHERM
 DN 17x2 mm
 Délka okna = 42,3 m
 Rozteč potrubí = 150 mm
 Vydávané plocha = 8,1 m²

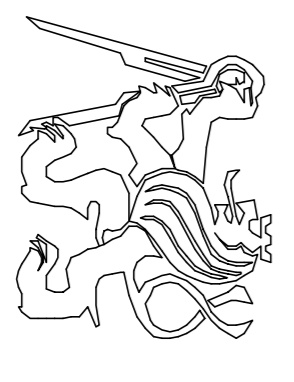
±0.000 = 356.000 m. n.



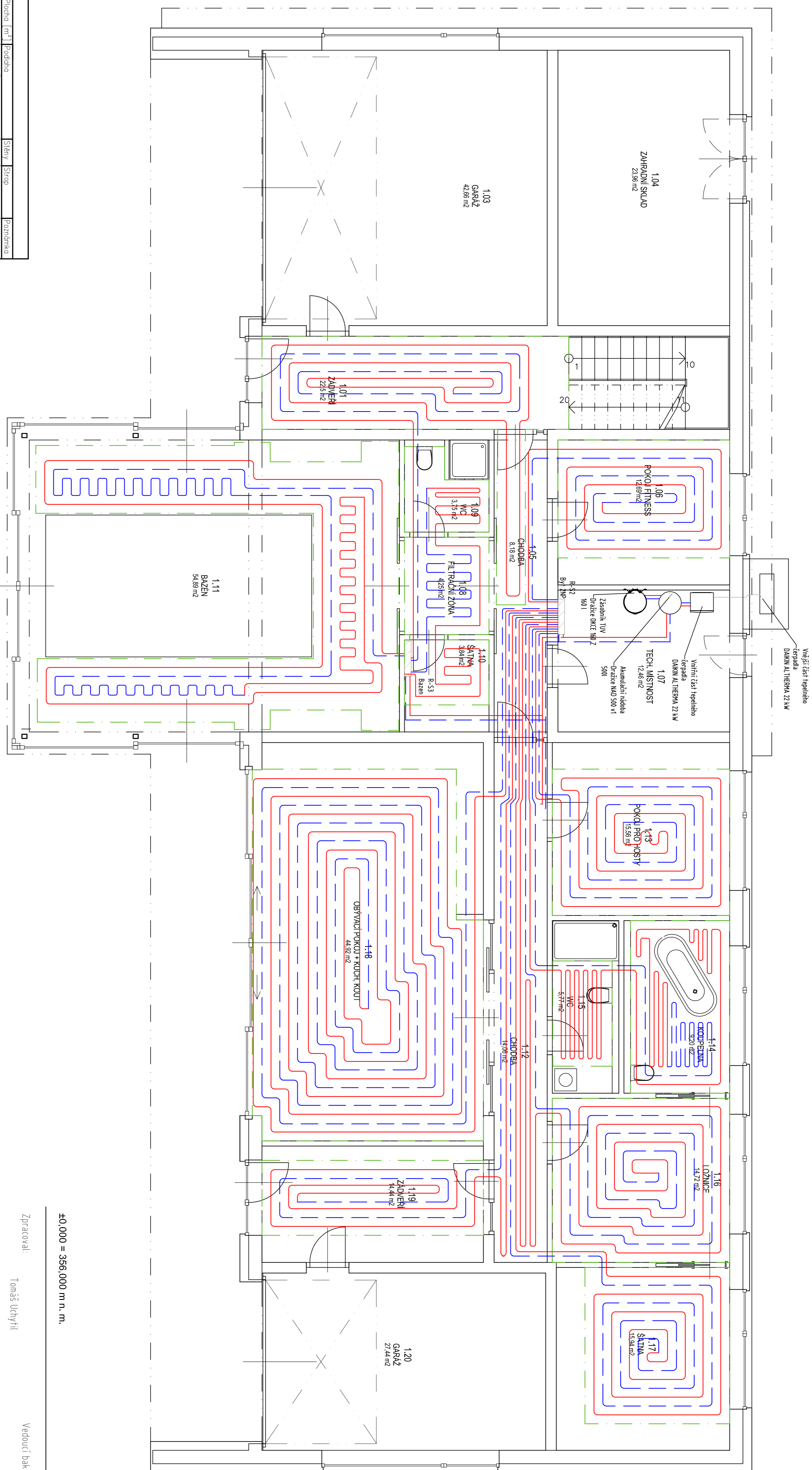
Zpracoval: Tomáš Uchýřil Vedoucí bakalářské práce: Ing. Miroslav Urban, PhD.

BAKALÁŘSKÁ PRÁČE - Katedra technických zařízení budov

Název: Návrh systému vytápění a větrání rodinného domu
 Vyřel: Půdorys vytápění - Otopná tělesa a vedení rozvodů k podlahovému vytápění ZNP



Datum: 5/2017 Školní rok: 2016/2017 ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ
 Měřítko: 1:50 Číslo výkresu: 1/2



Číslo	Jméno	Plocha [m²]	Podlaží	Stěny	Strop	Podzemko
1.01	SCHOZÍŠTĚ + ZÁVĚRÍ	22.2	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.02	GARÁŽ	40.0	EPPOXIDOVÁ STĚRKA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.03	ZAHŘANÍ SKLAD	24.1	EPPOXIDOVÁ STĚRKA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.04	CHODBA	7.9	DŘEVĚNÁ ŠVRSTVA 15mm	OMITKA/SK. PODHEB		
1.05	POKOU FITNESS	12.7	DŘEVĚNÁ-PALUBOVÁ	OMITKA/SK. PODHEB		
1.06	TECH. MÍSTNOST	12.4	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.07	FILTRACNÍ ZONA	4.2	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.08	WC	4.0	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.09	SÁLNA	5.0	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.10	BAZÉN	14.1	DŘEVĚNÁ ŠVRSTVA 15mm	OMITKA/SK. PODHEB		
1.11	CHODBA	15.6	DŘEVĚNÁ ŠVRSTVA 15mm	OMITKA/SK. PODHEB		
1.12	POKOU PRO HOSTY	9.3	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.13	KOUPELNA	9.3	KER.DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.14	WC	5.8	DŘEVĚNÁ ŠVRSTVA 15mm	OMITKA/SK. PODHEB		
1.15	LOZNICE	16.1	DŘEVĚNÁ ŠVRSTVA 15mm	OMITKA/SK. PODHEB		
1.16	SAŇNA	44.9	DŘEVĚNÁ + KER. DLAŽBA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.17	OBÝVACÍ POKOUJ + KUCH. KOUT	13.1	EPPOXIDOVÁ STĚRKA	OMITKA/SK. PODHEB		
1.18	ZÁVĚRÍ	25.6	OMITKA/SK. PODHEB			
1.19	GARÁŽ					
1.20	GARÁŽ					

Okna	Q	Poruba	Režim	Rozeč	Výdělné
Okna 1.01	Q = 1.27 m³/min	Poruba REHĀU RAUTHERM	17x2 mm	Rozeč potrubí = 200 mm	Výdělné plocha = 11,82 m²
Okna 1.05	Q = 1.37 m³/min	Poruba REHĀU RAUTHERM	17x2 mm	Rozeč potrubí = 200 mm	Výdělné plocha = 14,80 m²
Okna 1.06	Q = 0.87 m³/min	Poruba REHĀU RAUTHERM	17x2 mm	Rozeč potrubí = 200 mm	Výdělné plocha = 11,50 m²
Okna 1.08	Q = 1.67 m³/min	Poruba REHĀU RAUTHERM	17x2 mm	Rozeč potrubí = 203,3 m	Výdělné plocha = 41,52 m²
Okna 1.07	Q = 0.57 m³/min	Poruba REHĀU RAUTHERM	17x2 mm	Rozeč potrubí = 200 mm	Výdělné plocha = 8,44 m²

LEGENDA:
 — PŘIVODNÍ POTRUBÍ
 - - - ZPĚTNÉ POTRUBÍ

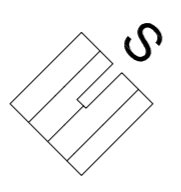
±0.000 = 356.000 m. n. m.

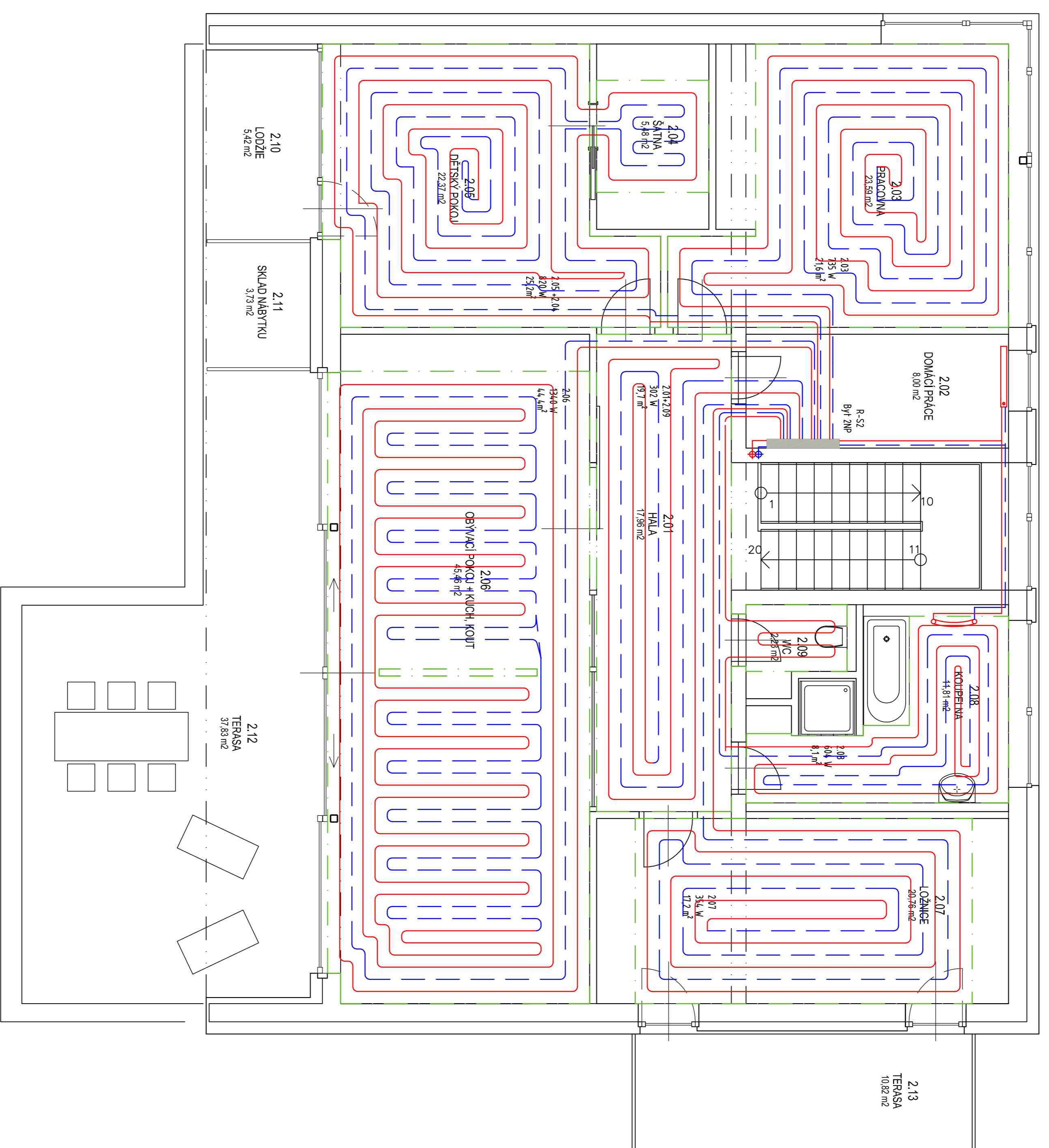
Zpracoval: Tomáš Učtyhíl
 Vedoucí: Bakašičské práce
 Ing. Miroslav Urban, PhD.

Název: BAKAŠIČSKÁ PRÁČE - Katedra technických zařízení budov
 Účel: Návrh systému vytápění a větrání rodinného domu

Vykres: Půdorys vytápění - Podlahové vytápění 1NP

Datum: 5/2017
 Měřič: 1/3
 Školní rok: 2016/2017
 Číslo výkresu: 1/3





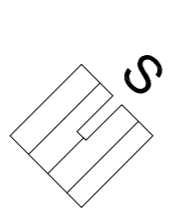
Okna: 2.01+2.09 Q = 0,6 l/min Porubi RĚHAU RAUTHERM Délka okna = 59,5 m Rozteč porubi = 200 mm Výšepné plocha = 17,96 m²	Okna: 2.03 Q = 1,2 l/min Porubi RĚHAU RAUTHERM Délka okna = 59,5 m Rozteč porubi = 200 mm Výšepné plocha = 21,6 m²	Okna: 2.04+2.05 Q = 1,2 l/min Porubi RĚHAU RAUTHERM Délka okna = 115 m Rozteč porubi = 200 mm Výšepné plocha = 25,2 m²	Okna: 2.06 Q = 1,8 l/min Porubi RĚHAU RAUTHERM Délka okna = 197 m Rozteč porubi = 250 mm Výšepné plocha = 44,9 m²
---	---	---	--

Okna: 2.07 Q = 0,6 l/min Porubi RĚHAU RAUTHERM Délka okna = 59,5 m Rozteč porubi = 300 mm Výšepné plocha = 16,92 m²	Okna: 2.08 Q = 0,6 l/min Porubi RĚHAU RAUTHERM Délka okna = 42,3 m Rozteč porubi = 150 mm Výšepné plocha = 8,1 m²
--	--

LEGENDA
 PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
 ZPĚTNÉ POTRUBÍ

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaží	Stěny	Strop
2.01	HALA	17,5	DŘEVĚNA, ŽVRSTVA 15mm	OMITKA	SOŠ POHLED
2.02	DOMAČÍ PRÁČE	8,1	KER. DLÁŽBA	OMITKA	SOŠ POHLED
2.03	PRACOVNA	23,6	DŘEVĚNA, ŽVRSTVA 15mm	OMITKA	SOŠ POHLED
2.04	SÁLNA	5,7	DŘEVĚNA, ŽVRSTVA 15mm	OMITKA	SOŠ POHLED
2.05	DEŤSKÝ POKOJ	20,9	DŘEVĚNA, ŽVRSTVA 15mm	OMITKA	SOŠ POHLED
2.06	OBÝVAJACÍ POKOJ + KUCH. KOUŤ	45,2	DŘEVĚNA, + KER. DLÁŽBA	OMITKA	SOŠ POHLED
2.07	LOŽNICE	20,7	DŘEVĚNA, ŽVRSTVA 15mm	OMITKA	SOŠ POHLED
2.08	KOPELNA	11,9	KER. DLÁŽBA	OMITKA	SOŠ POHLED
2.09	WC	2,3	KER. DLÁŽBA	OMITKA	SOŠ POHLED
2.10	TERASA	4,6	BET. DLÁŽBA	OMITKA	SOŠ POHLED
2.13	TERASA	10,8	BET. DLÁŽBA	OMITKA	SOŠ POHLED

±0.000 = 356.000 m. n.



Zpracoval: Tomáš Uchýřil Vedoucí bakalářské práce: Ing. Miroslav Urban, Ph.D.

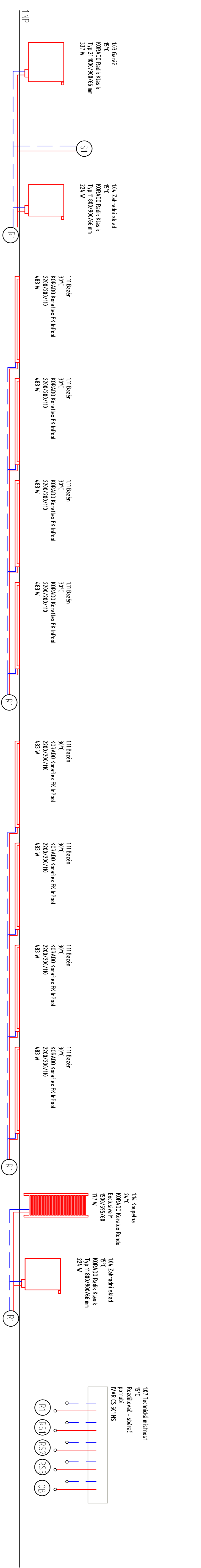
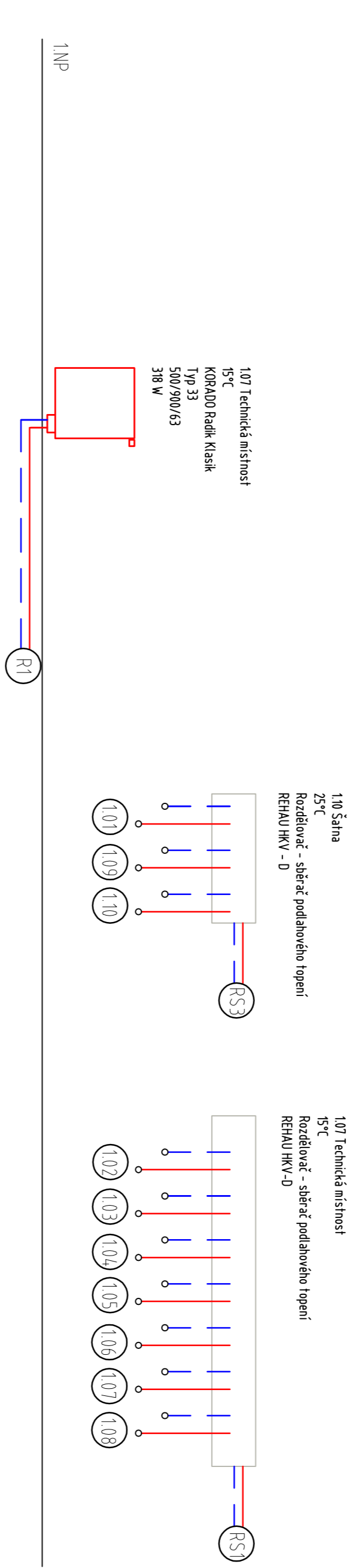
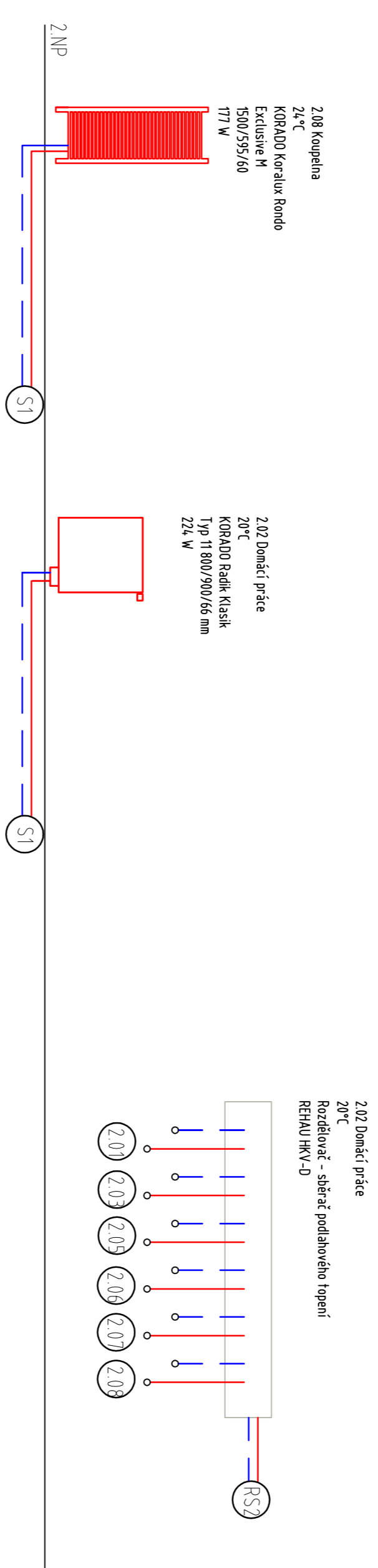
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - Katedra technických zařízení budov

Název: Návrh systému vytápění a větrání rodinného domu

Výkres: Půdorys vytápění - Podlahové vytápění 2.NP

Datum: 5/2017 Školní rok: 2016/2017
 Měřič: 150 Číslo výkresu: 1/4
 ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ





OKruh 1.01
Q = 1,87 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 71,20 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 17,70 m²

OKruh 1.10
Q = 0,77 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 31,7 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 10,07 m²

OKruh 1.09
Q = 1,97 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 101,3 m
Rozteč potrubí = 150 mm
Výšepné plocha = 29,62 m²

OKruh 2.03
Q = 1,27 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 85 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 21,6 m²

OKruh 2.04+2.05
Q = 1,27 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 115 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 25,2 m²

OKruh 2.06
Q = 1,38 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 197 m
Rozteč potrubí = 250 mm
Výšepné plocha = 44,9 m²

OKruh 2.07
Q = 0,67 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 59,5 m
Rozteč potrubí = 300 mm
Výšepné plocha = 16,92 m²

OKruh 2.08
Q = 0,16 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 42,3 m
Rozteč potrubí = 150 mm
Výšepné plocha = 8,1 m²

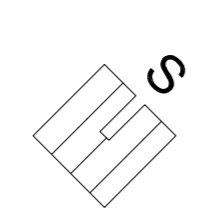
OKruh 1.03
Q = 0,57 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 61,9 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 13,20 m²

OKruh 1.04
Q = 0,57 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 69,4 m
Rozteč potrubí = 150 mm
Výšepné plocha = 11,82 m²

OKruh 1.05
Q = 1,38 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 63,2 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 14,80 m²

OKruh 1.06
Q = 0,67 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 49,4 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 11,50 m²

OKruh 1.07
Q = 0,16 /min
Potrubí RĚHAU RAUTHERM
17x2 mm
Délka okruhu = 69,2 m
Rozteč potrubí = 200 mm
Výšepné plocha = 8,44 m²



LEGENDA:

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ZPĚTNÉ POTRUBÍ
- ROZVOD VYTÁPĚNÍ 1
- ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ 1
- ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ 2
- ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ 3
- ROZVOD OHŘEV BAZÉNU
- STOUPAČNÍ POTRUBÍ 1

±0,000 = 366,000 m. n.

Zpracoval: Tomáš Uchýhl
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Miroslav Urban, PhD.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - Katedra technických zařízení budov

Název: Návrh systému vytápění a větrání rodinného domu

Výkres: Svislé schéma vytápění 1NP, 2NP

Datum: 5/2017
Školní rok: 2016/2017
Číslo výkresu: 1/5
ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ



NS2

NS3

NS4

NS5

NS6

NS7

NS8

NS9