

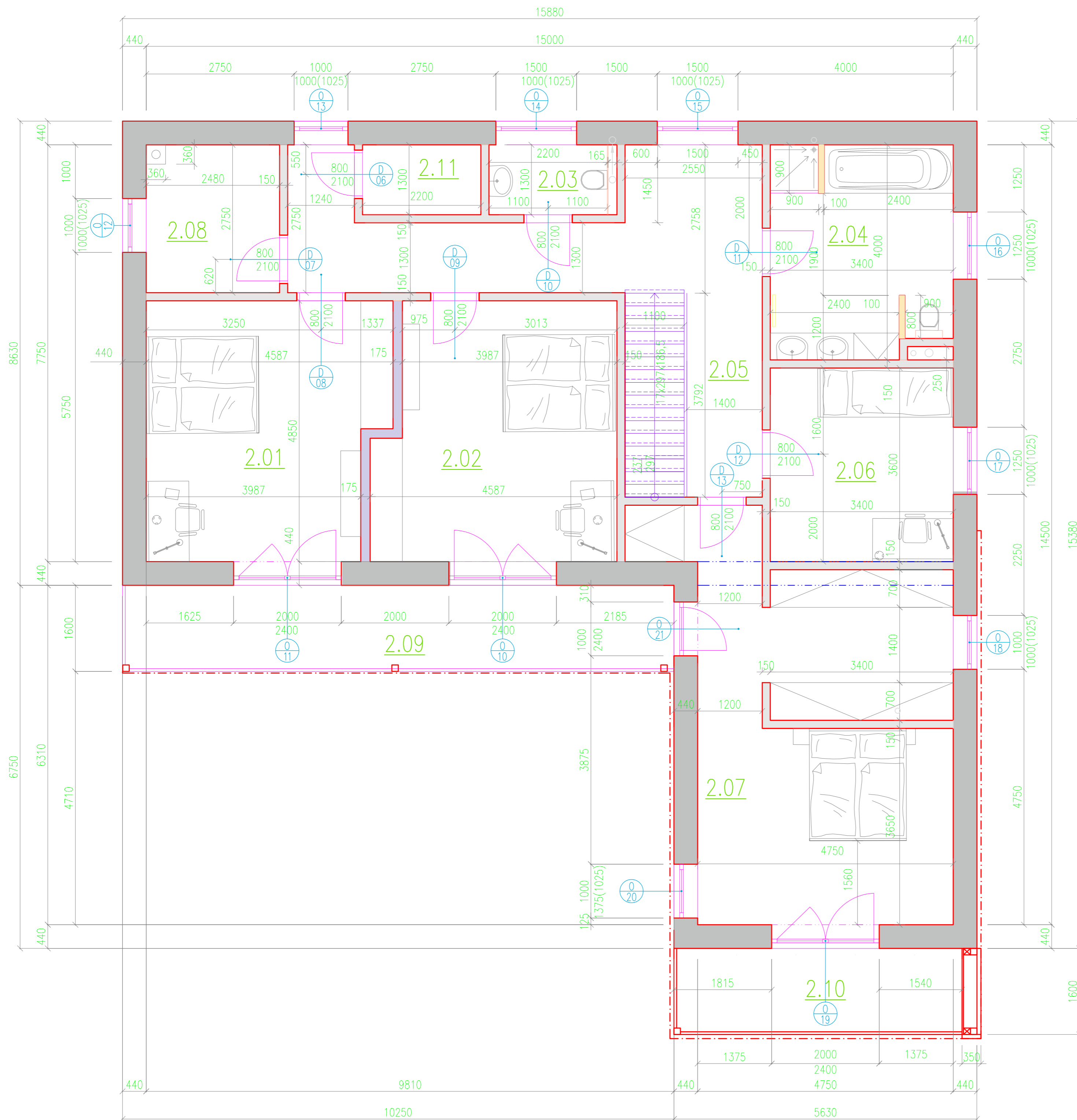
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP
ROOM LEGEND GROUND FLOOR

Č.M. R.N.	NÁZEV MÍSTNOSTI ROOM FUNCTION	M ²
1.01	OBYVACÍ POKOJ+KUCHYŇSKÝ KOUT LIVING ROOM+KITCHENETTE	73.31
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST TECHNICAL ROOM	19.90
1.03	KOUPELNA BATHROOM	8.36
1.04	CHODBA HALLWAY	9.70
1.05	LOŽNICE BEDROOM	18.74
1.06	VSTUP ENTRANCE	8.84
CELKEM		138,85

LEGENDA/LEGEND:

- HELUZ FAMILY 44 2in1 BROUŠENÁ
- HELUZ AKU 25, P20
- HELUZ 14 BROUŠENÁ (KRESLENÁ 150)
- HELUZ 8 BROUŠENÁ (KRESLENÁ 100)

Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 125BAPC			
Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Datum: 15.04.2022	Meřítko: 1:50	
Název výkresu: PŮDORYS RD - 1 NP	Číslo výkresu: 01		



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP
ROOM LEGEND FIRST FLOOR

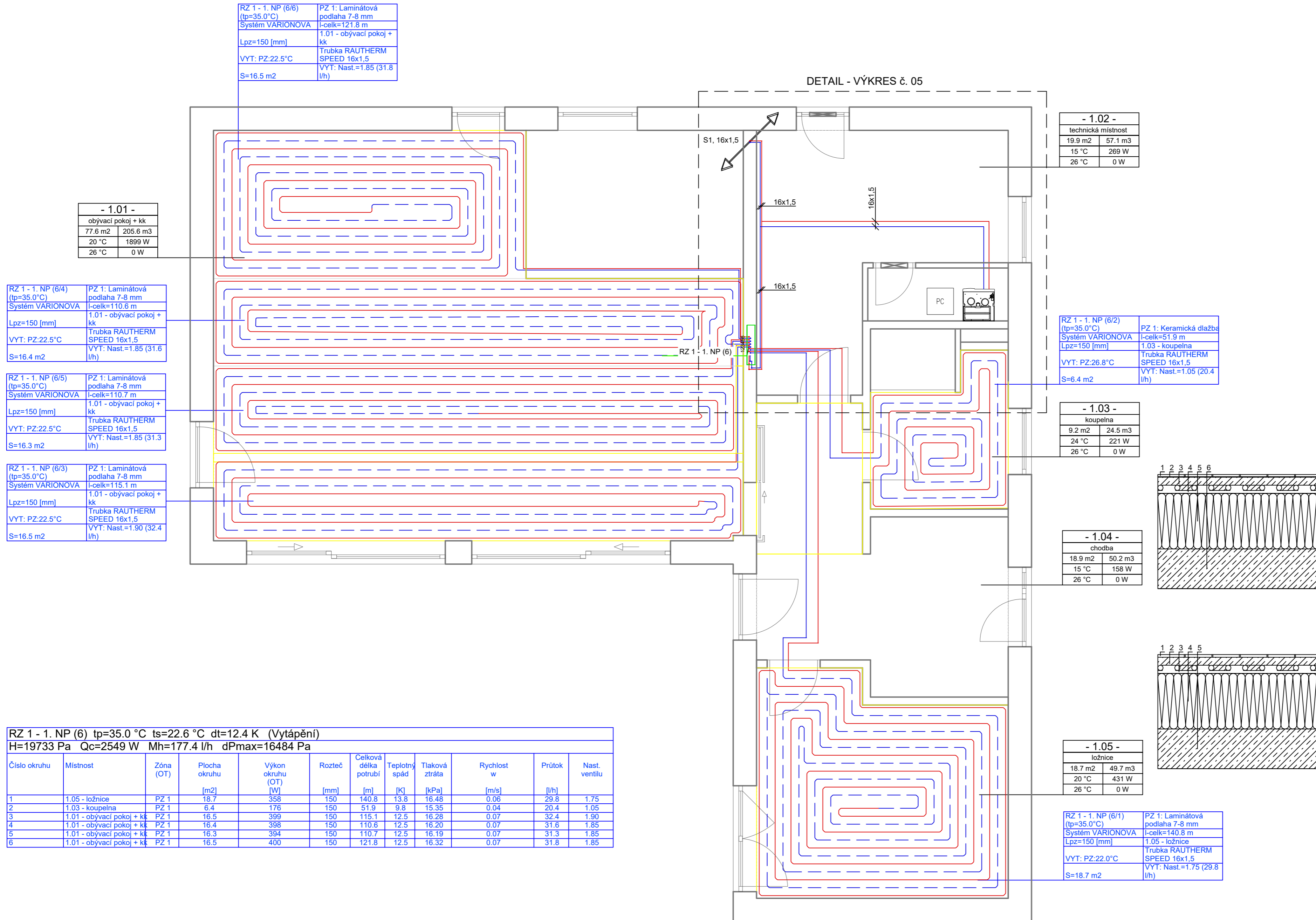
Č.M. R.N.	NÁZEV MÍSTNOSTI ROOM FUNCTION	M ²
2.01	LOŽNICE 1 BEDROOM 1	20.77
2.02	LOŽNICE 2 BEDROOM 2	20.72
2.03	WC TOILET	2.86
2.04	KOUPELNA BATHROOM	13.12
2.05	CHODBA HALLWAY	22.48
2.06	PRACOVNA WORKING ROOM	12.24
2.07	LOŽNICE 3 BEDROOM 3	34.10
2.08	KOMORA CHAMBRE	6.82
2.09	BALKON 1 BALCONY 1	15.81
2.10	BALKON 2 BALCONY 2	8.22
2.11	KOMORA 2 CHAMBRE 2	2.86
CELKEM		157,14

LEGENDA/LEGEND:

- HELUZ FAMILY 44 2in1 BROUŠENÁ
- HELUZ AKU 25, P20
- HELUZ 14 BROUŠENÁ (KRESLENÁ 150)
- HELUZ 8 BROUŠENÁ (KRESLENÁ 100)
- HELUZ AKU Z 17,5 BROUŠENÁ, P20

Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 125BAPC			
Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Datum: 15.04.2022	Meřítko: 1:50	
Název výkresu: PŮDORYS RD - 2 NP	Číslo výkresu: 02		

DETAIL - VÝKRES č. 05



RZ 1 - 1. NP (6/6) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm] VYT: PZ:22.5°C S=16.5 m2	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm l-celk=121.8 m 1.01 - obývací pokoj + kk Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.85 (31.8 l/h)
--	--

- 1.01 -	
obývací pokoj + kk	
77.6 m2	205.6 m3
20 °C	1899 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 1. NP (6/4) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm] VYT: PZ:22.5°C S=16.4 m2	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm l-celk=110.6 m 1.01 - obývací pokoj + kk Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.85 (31.6 l/h)
--	--

RZ 1 - 1. NP (6/5) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm] VYT: PZ:22.5°C S=16.3 m2	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm l-celk=110.7 m 1.01 - obývací pokoj + kk Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.85 (31.3 l/h)
--	--

RZ 1 - 1. NP (6/3) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm] VYT: PZ:22.5°C S=16.5 m2	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm l-celk=115.1 m 1.01 - obývací pokoj + kk Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.90 (32.4 l/h)
--	--

- 1.02 -	
technická místnost	
19.9 m2	57.1 m3
15 °C	269 W
26 °C	0 W

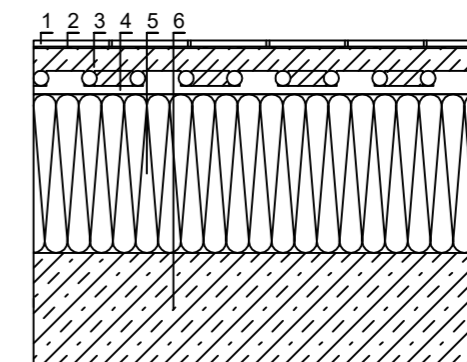
RZ 1 - 1. NP (6/2) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm] VYT: PZ:26.8°C S=6.4 m2	PZ 1: Keramická dlažba l-celk=51.9 m 1.03 - koupelna Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.05 (20.4 l/h)
---	--

- 1.03 -	
koupelna	
9.2 m2	24.5 m3
24 °C	221 W
26 °C	0 W

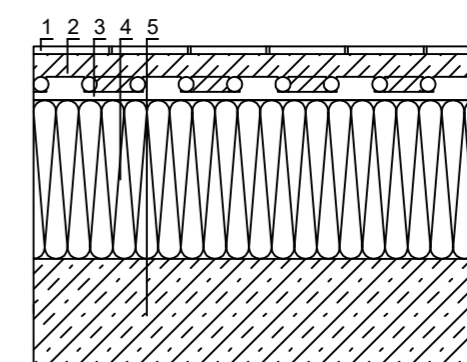
- 1.04 -	
chodba	
18.9 m2	50.2 m3
15 °C	158 W
26 °C	0 W

- 1.05 -	
ložnice	
18.7 m2	49.7 m3
20 °C	431 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 1. NP (6/1) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm] VYT: PZ:22.0°C S=18.7 m2	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm l-celk=140.8 m 1.05 - ložnice Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.75 (29.8 l/h)
--	---



- 1NP - laminát M 1:10**
1.01 - obývací pokoj + kk, 1.05 - ložnice:
 1. - Laminátová podlaha 7-8 mm : (8 mm)
 2. - Izolační podklad Kährs 2 mm : (2 mm)
 3. - Anhydritový lité potěr - Maxit plan 470 : (50 mm)
 4. - Systémová deska VARIONOVA 11 mm : (11 mm)
 5. - Polystyren pěnový EPS 40 210mm : (210 mm)
 6. - Normální beton 150mm : (150 mm)



- 1NP - dlažba M 1:10**
1.03 - koupelna:
 1. - Keramická dlažba : (10 mm)
 2. - Anhydritový lité potěr - Maxit plan 470 : (50 mm)
 3. - Systémová deska VARIONOVA 11 mm : (11 mm)
 4. - Polystyren pěnový EPS 40 210mm : (210 mm)
 5. - Normální beton 150mm : (150 mm)

RZ 1 - 1. NP (6) tp=35.0 °C ts=22.6 °C dt=12.4 K (Vytápění)											
H=19733 Pa Qc=2549 W Mh=177.4 l/h dPmax=16484 Pa											
Číslo okruhu	Místnost	Zóna (OT)	Plocha okruhu [m2]	Výkon okruhu (OT) [W]	Rozteč [mm]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Tlaková ztráta [kPa]	Rychlost w [m/s]	Průtok [l/h]	Nast. ventilu
1	1.05 - ložnice	PZ 1	18.7	358	150	140.8	13.8	16.48	0.06	29.8	1.75
2	1.03 - koupelna	PZ 1	6.4	176	150	51.9	9.8	15.35	0.04	20.4	1.05
3	1.01 - obývací pokoj + kk	PZ 1	16.5	399	150	115.1	12.5	16.28	0.07	32.4	1.90
4	1.01 - obývací pokoj + kk	PZ 1	16.4	398	150	110.6	12.5	16.20	0.07	31.6	1.85
5	1.01 - obývací pokoj + kk	PZ 1	16.3	394	150	110.7	12.5	16.19	0.07	31.3	1.85
6	1.01 - obývací pokoj + kk	PZ 1	16.5	400	150	121.8	12.5	16.32	0.07	31.8	1.85

- LEGENDA:

 PŘECHODOVÁ OBLAST/
 OKRAJOVÁ DILATACE
 VYTÁPĚNÍ - STUŽENÁ
 VYTÁPĚNÍ - TEPLÁ

Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 125BAPC			
Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		Datum: 15.04.2022	
Název výkresu: SCHÉMA - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ 1 NP		Meřítko: 1:50	
		Číslo výkresu: 03	

RZ 1 - 2. NP (6/6) (tp=26.3°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm]	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm I-celk=82.4 m 2.08 - komora Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=--- (0.4 l/min)
VYT: PZ:17.2°C S=6.8 m2	

- 2.08 - komora	
6.8 m2	18.1 m3
15 °C	190 W
26 °C	0 W

- 2.11 - komora 2	
2.9 m2	7.6 m3
15 °C	45 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 2. NP (6/6) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm]	PZ 1: Keramická dlažba I-celk=82.4 m 2.03 - wc Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.25 (22.5 l/h)
VYT: PZ:25.9°C S=2.9 m2	

- 2.03 - wc	
3.1 m2	8.2 m3
20 °C	139 W
26 °C	0 W

- 2.05 - chodba	
26.8 m2	71.0 m3
15 °C	34 W
26 °C	0 W

- 2.04 - koupelna	
13.6 m2	36.0 m3
24 °C	507 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 2. NP (6/1) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm]	PZ 1: Keramická dlažba I-celk=90.5 m 2.04 - koupelna Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=2.05 (35.9 l/h)
VYT: PZ:26.1°C S=12.2 m2	

- 2.06 - pracovna	
12.2 m2	32.4 m3
20 °C	295 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 2. NP (6/2) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=150 [mm]	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm I-celk=98.2 m 2.06 - pracovna Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1 (16.7 l/h)
VYT: PZ:21.1°C S=12.2 m2	

RZ 1 - 2. NP (6/5) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=200 [mm]	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm I-celk=122.5 m 2.01 - ložnice 1 Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=2.00 (34.1 l/h)
VYT: PZ:21.5°C S=20.8 m2	

- 2.01 - ložnice 1	
20.8 m2	55.0 m3
20 °C	614 W
26 °C	0 W

- 2.02 - ložnice 2	
20.7 m2	54.9 m3
20 °C	542 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 2. NP (6/4) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=200 [mm]	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm I-celk=119.3 m 2.02 - ložnice 2 Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=1.70 (28.4 l/h)
VYT: PZ:21.1°C S=20.7 m2	

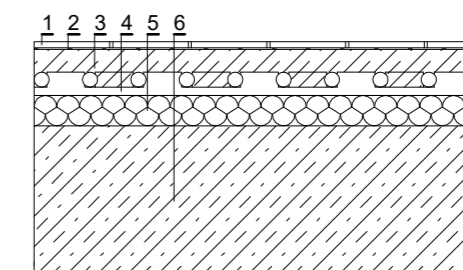
šatna

- 2.07 - ložnice 3	
34.2 m2	90.7 m3
20 °C	1157 W
26 °C	0 W

RZ 1 - 2. NP (6/3) (tp=35.0°C) Systém VARIONOVA Lpz=200 [mm]	PZ 1: Laminátová podlaha 7-8 mm I-celk=135.3 m 2.07 - ložnice 3 Trubka RAUTHERM SPEED 16x1,5 VYT: Nast.=2.63 (49.6 l/h)
VYT: PZ:21.9°C S=23.7 m2	

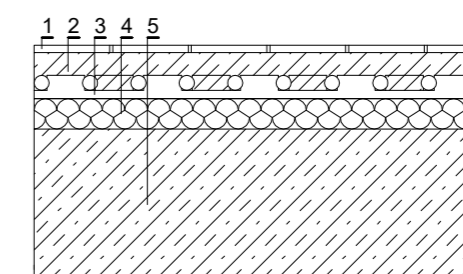
RZ 1 - 2. NP (6) tp=35.0 °C ts=21.1 °C dt=13.9 K (Vytápění)
H=17395 Pa Qc=3011 W Mh=187.3 l/h dPmax=17358 Pa

Číslo okruhu	Místnost	Zóna (OT)	Plocha okruhu [m2]	Výkon okruhu (OT) [W]	Rožteč [mm]	Celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Tlaková ztráta [kPa]	Rychlost w [m/s]	Průtok [l/h]	Nast. ventilu
1	2.04 - koupelna	PZ 1	12.2	248	150	90.5	10.6	16.11	0.08	35.9	2.05
2	2.06 - pracovna	PZ 1	12.2	127	150	98.2	14.9	15.61	0.04	16.7	1
3	2.07 - ložnice 3	PZ 1	23.7	437	200	135.3	13.5	17.36	0.10	49.6	2.63
4	2.02 - ložnice 2	PZ 1	20.7	215	200	119.3	14.8	16.26	0.06	28.4 (28.5)	1.70
5	2.01 - ložnice 1	PZ 1	20.8	286	200	122.5	14.5	16.52	0.07	34.1	2.00
6	2.03 - wc	PZ 1	2.9	181	150	82.4	17.3	15.69	0.05	22.5	1.25



2NP - laminát M 1:10
2.01 - ložnice 1, 2.02 - ložnice 2, 2.06 - pracovna,
2.07 - ložnice 3, 2.08 - komora:

- Laminátová podlaha 7-8 mm : (8 mm)
- Izolační podklad Kährs 2 mm : (2 mm)
- Anhydritový litý potěr - Maxit plan 470 : (50 mm)
- Systémová deska VARIONOVA 11 mm : (11 mm)
- STEPROCK HD : (40 mm)
- Železobeton - 2300 : (200 mm)



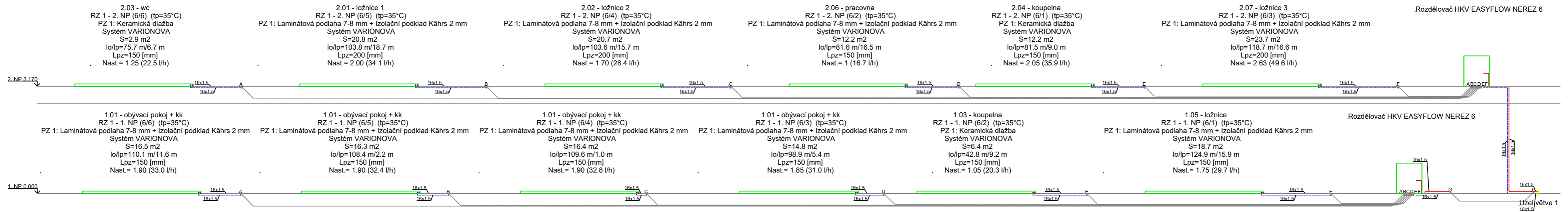
2NP- dlažba M 1:10
2.03 - wc, 2.04 - koupelna:

- Keramická dlažba : (10 mm)
- Anhydritový litý potěr - Maxit plan 470 : (50 mm)
- Systémová deska VARIONOVA 11 mm : (11 mm)
- STEPROCK HD : (40 mm)
- Železobeton - 2300 : (200 mm)

LEGENDA:

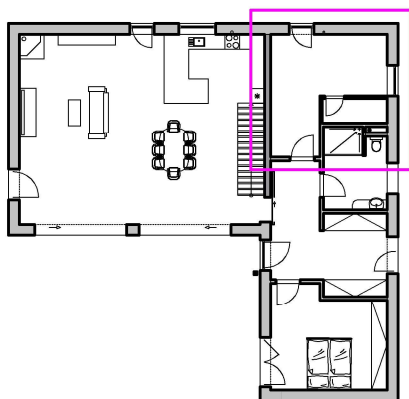
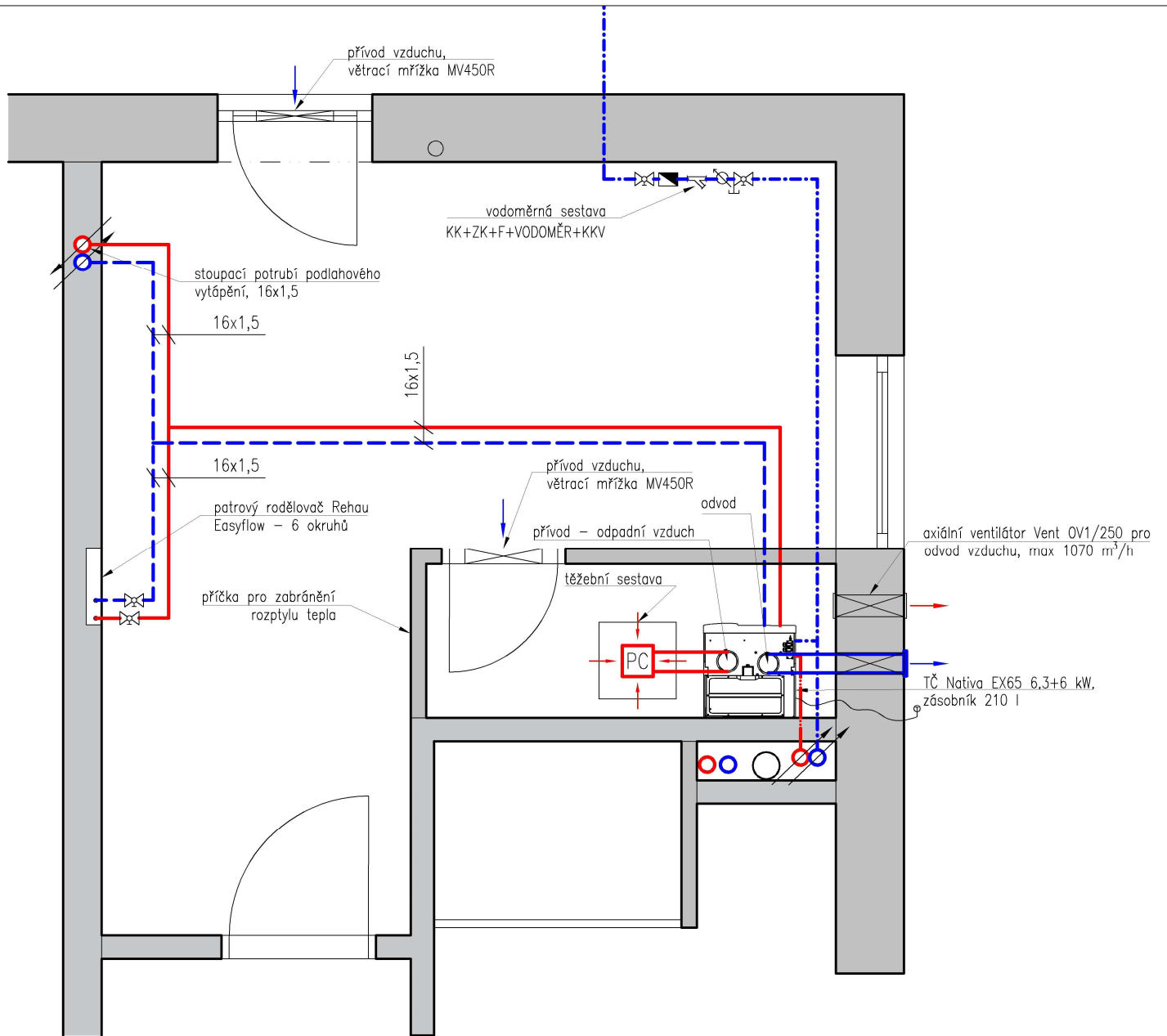
 PŘECHODOVÁ OBLAST/
OKRAJOVÁ DILATAČE
 VYTÁPĚNÍ - STUDENÁ
 VYTÁPĚNÍ - TEPLÁ

Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 125BAPC	Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Datum: 15.04.2022	
Název výkresu: SCHÉMA - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ 2 NP	Meřítko: 1:50	Číslo výkresu: 04	




LEGENDA:
 - - - - - VYTÁPĚNÍ - STUDENÁ
 - - - - - VYTÁPĚNÍ - TEPLÁ

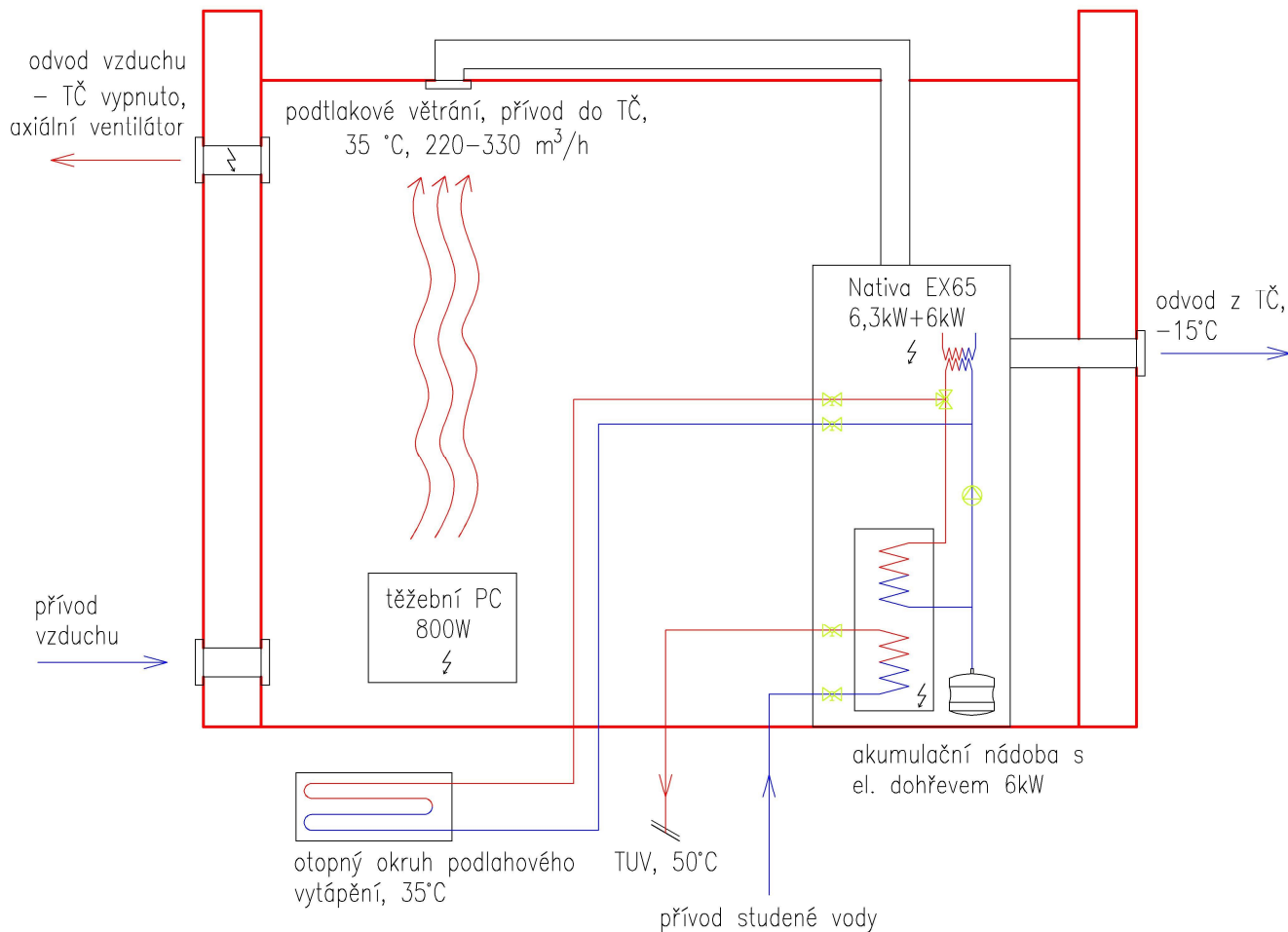
Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět: 125BAPC	Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 15.04.2022
Název výkresu: ŘEZ - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ				Meřítko: Číslo výkresu: 05




- ROZVOD STUDENÉ VODY
- ROZVOD TEPLÉ VODY
- VYTÁPĚNÍ - STUDENÁ
- VYTÁPĚNÍ - TEPLÁ
- filtrace
- plnicí a vypouštěcí ventil
- kulový ventil
- vodoměr
- zpětná klapka
- teploměr

(PRO POTŘEBY PROJEKTU SE UVAŽUJE ZJEDNODUŠENÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ POTRUBÍ)

Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: 125BAPC				
Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Meřítko:	1:40
Název výkresu: KOTELNA - PŮDORYS			Číslo výkresu:	06



— ROZVOD STUDENÉ VODY
— ROZVOD TEPLÉ VODY

Zpracoval: Ondřej Helcl	Vedoucí: Doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.	Školní rok: 2021/2022	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: 125BAPC				
Název úlohy: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Meřítko:	
Název výkresu: SCHÉMA ZAPOJENÍ KOTELNY			Číslo výkresu:	07