

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA STAVEBNÍ

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

EFEKTIVITA ENERGETICKÝCH SYSTÉMŮ

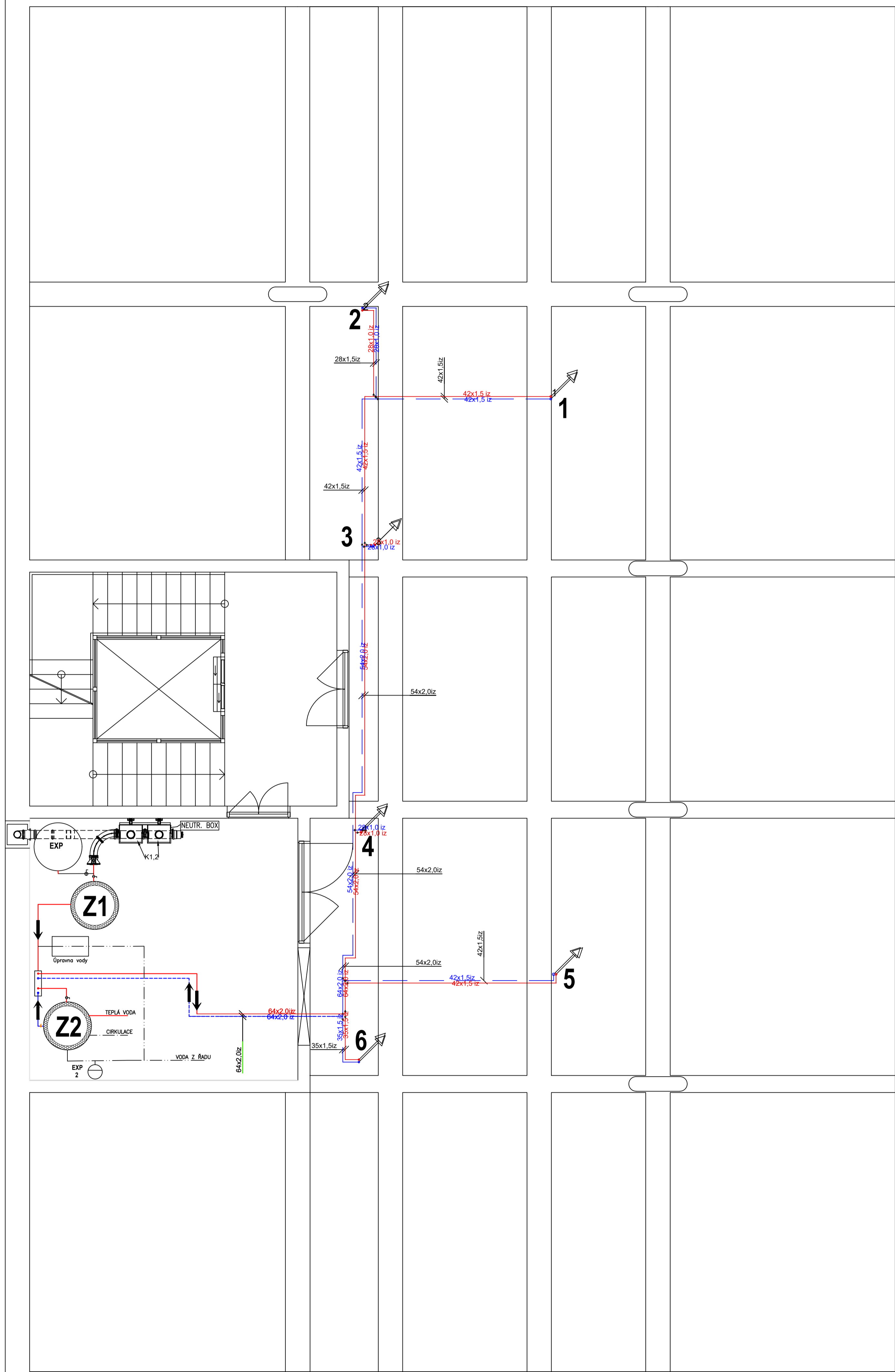
BYTOVÉHO DOMU

Příloha č.3 – Výkresová dokumentace vytápění BD


Autor: Lukáš Olmr

Vedoucí Bakalářské práce: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

Praha 2021



LEGENDA:

- PŘÍVOD -55°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- - - ZPÁTEČKA -45°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPACÍ POTRUBÍ Cu
- K1** AUTOMATICKÝ KOTEL NA PELETY ATMOS D80P 80kW
- Z1,2** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ 1500l
- Z3** ZÁSOBNÍK TV 1000l
- P** ZÁSOBNÍK PELETY PRO KOTEL
- EXP** EXPANZNÍ NÁDOBA 500l
- DV** DESKOVÝ VÝMĚNÍK Typu Vitotrans 222 80kW

POZNÁMKA:

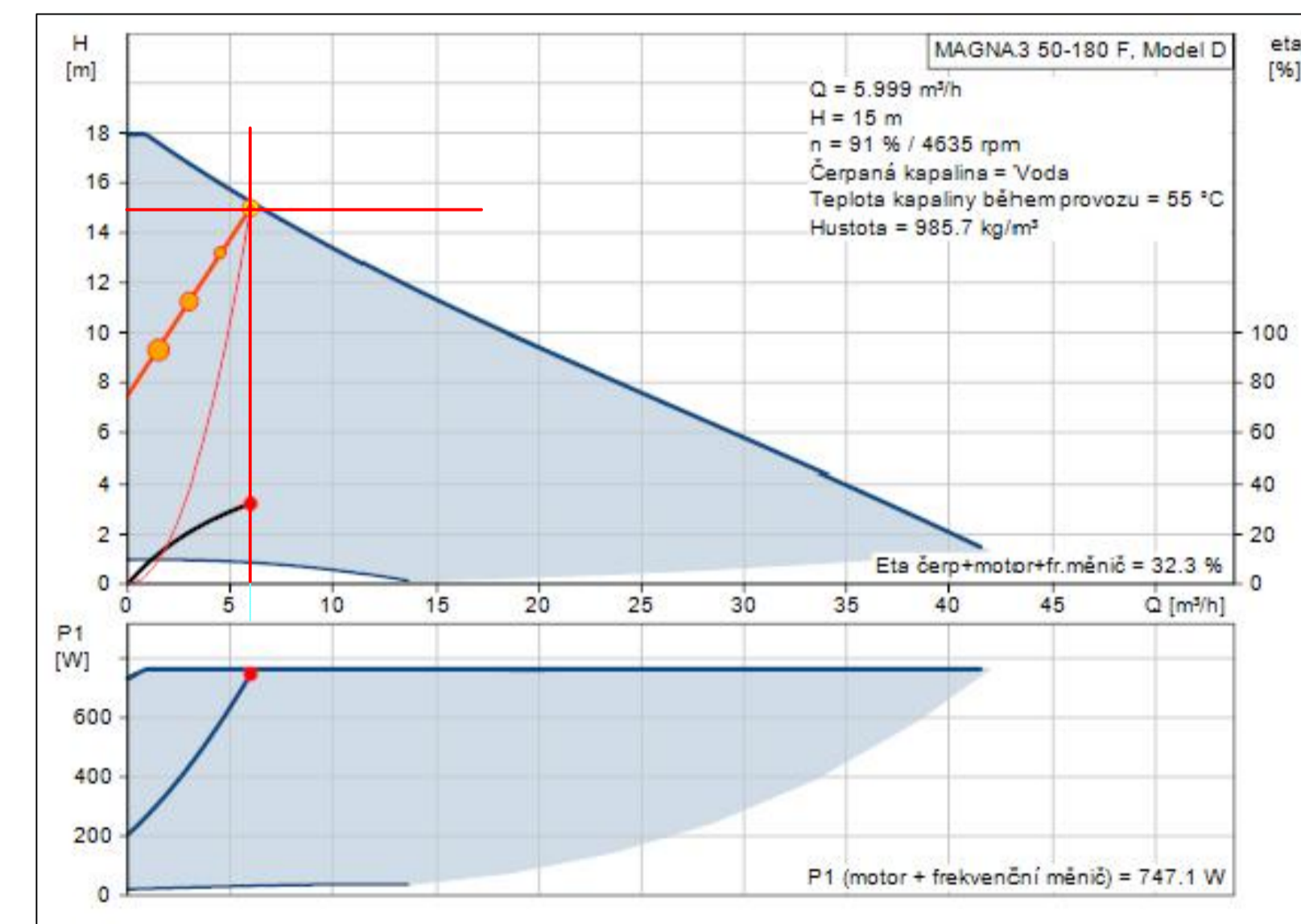
- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní šroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a šroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEC

LEGENDA RADIÁTORŮ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	POŽADOVANÝ VÝKON [W]	RADIÁTOR	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
101	Vstupní hala do objektu	955	2x Radik 22 VK 60/60	1250
102	SCHODIŠTĚ	-67	Neosazen	0
103	Chodba Kanceláře	-363	Neosazen	0
104	Kancelář I	1252	Radik 33 VK 90/90	1493
105	Kancelář II	1624	Radik 33 VK 90/100	1659
106	Sklad	58	Radik 11 VK 60/40	251
107	Šatna	675	Koralux 18/75	725
108	Sprchy	341	Koralux 18/45	362
109	Denní Místnost	330	Radik 22 VK 60/60	509
110	WC + Předšířka	219	Radik 11 VK 60/60	255
112	Chodba	268	Radik 11 VK 60/60	255
113	Komerční Prostor I	2187	Radik 33 VK 90/80 ; 33 VK 90/60	1327+995 = 2322
114	Komerční Prostor II	1605	Radik 33 VK 90/100	1659
115	Komerční Prostor II	1219	Radik 33 VK 90/80	1327
SUMA CELKEM		10303		12067 W

NÁVRH OBĚHOVÉHO ČERPADLA:

PRŮTOK	5,997 m ³ /h
DISPOZIČNÍ TLAK	15 046 Pa
STATICKÁ VÝŠKA	17,5m

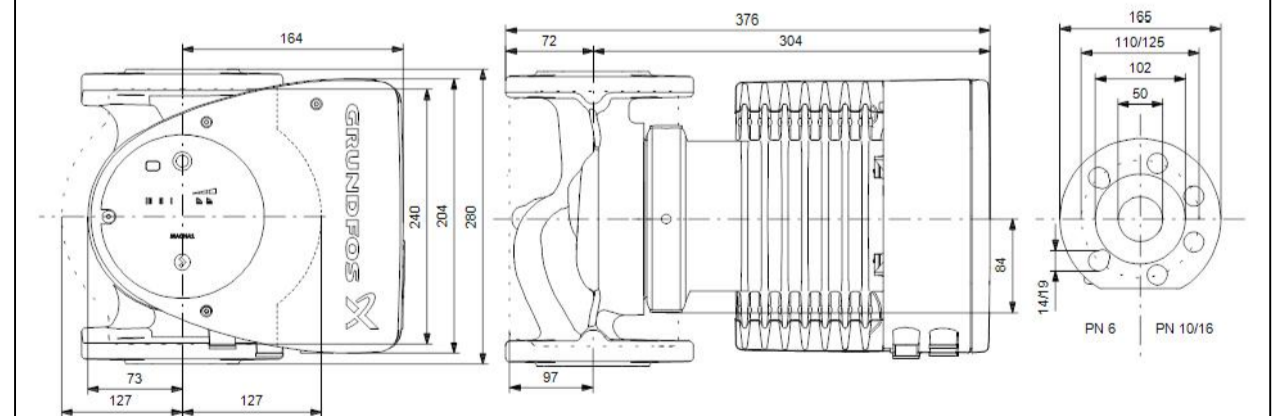


LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Místnost	Objem [m ³]	Plocha [m ²]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
1.101	Vstupní hala do objektu	178.00	57.40	15	955	955
1.102	Schodišťový prostor	78.70	22.50	15	-67	67
1.103	Chodba	76.80	24.80	15	-363	363
1.104	Kancelář I	113.60	36.70	20	1252	1252
1.105	Kancelář II	143.60	46.30	20	1624	1624
1.106	Sklad	33.10	10.70	15	58	58
1.107	Šatna	60.40	10.70	20	675	675
1.108	Sprchy	28.70	9.30	24	341	341
1.109	Denní Místnost	68.60	22.10	20	330	330
1.110	WC + Předšířka	9.80	3.20	24	219	219
1.112	Chodba	44.80	14.40	15	268	268
1.113	Komerční Prostor I	269.40	86.90	20	2187	2187
1.114	Komerční Prostor II	152.00	49.20	20	1605	1605
1.115	Komerční Prostor III	114.00	36.70	20	1219	1219

LEGENDA IZOLACE POTRUBÍ:

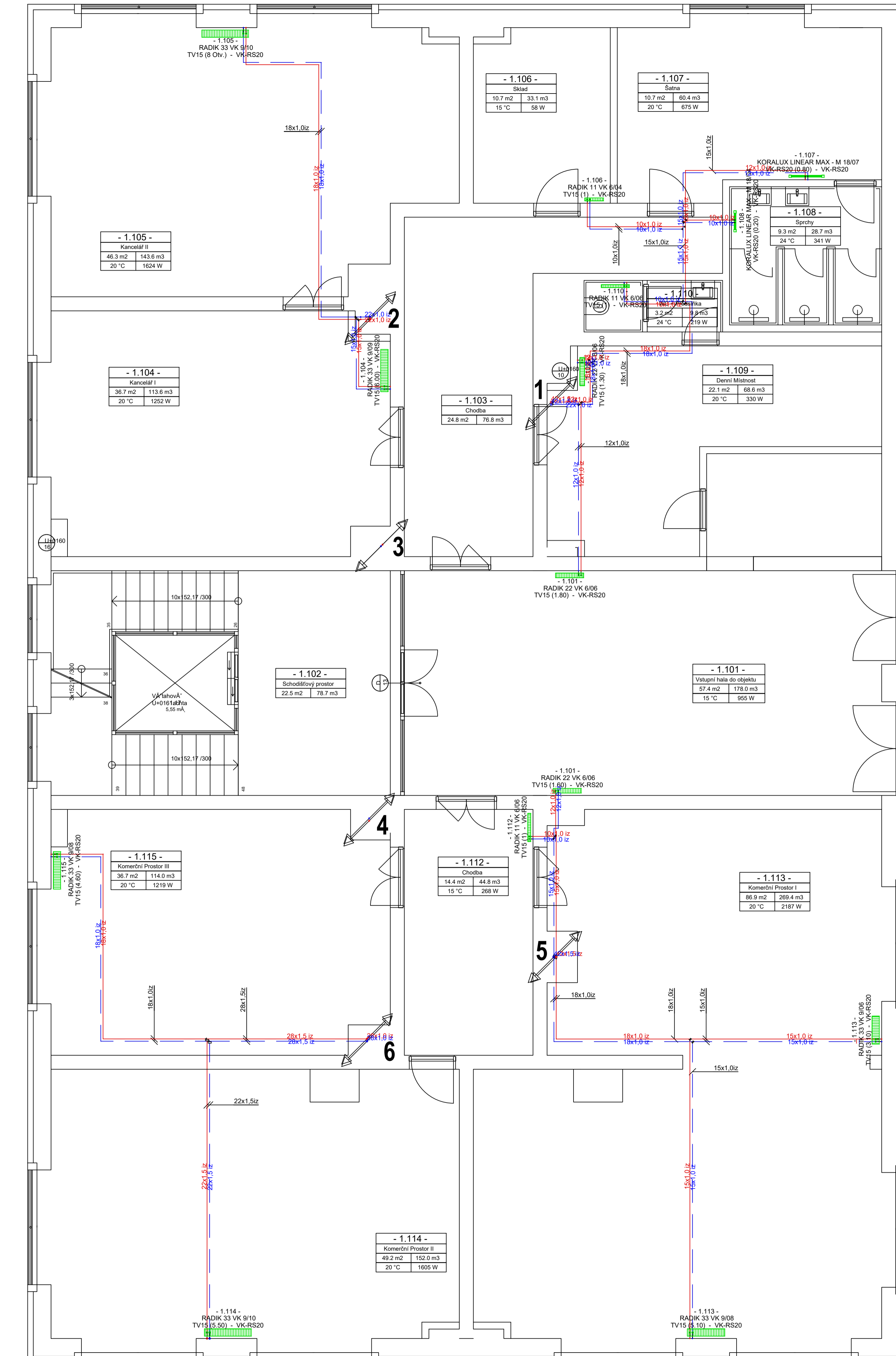
Potrubí	Izolace	Tloušťkadélka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm



±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP

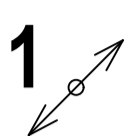
Obor:	Katedra:	Jméno studenta:
R	K125 - Katedra TZB	Lukáš Olmr
Ročník:	Vedoucí BP:	Výkres číslo:
4	Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	1
Předmět:	Paré:	1
Úloha:	Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou	
Výkres:	Návrh otopné soustavy - 1 PP	
Formát:	8x4A	
Měřítko:	1:50	
Datum:	5.4.2021	





LEGENDA:

- PŘÍVOD -55°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- - - ZPĚTEČKA -45°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPAČÍ POTRUBÍ Cu



POZNÁMKA:

- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní šroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a šroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEK

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Místnost	Objem [m3]	Plocha [m2]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
1.101	Vstupní hala do objektu	178.00	57.40	15	955	955
1.102	Schodišťový prostor	78.70	22.50	15	-67	67
1.103	Chodba	76.80	24.80	15	-363	363
1.104	Kancelář I	113.60	36.70	20	1252	1252
1.105	Kancelář II	143.60	46.30	20	1624	1624
1.106	Sklad	33.10	10.70	15	58	58
1.107	Šatna	60.40	10.70	20	675	675
1.108	Sprchy	28.70	9.30	24	341	341
1.109	Denní Místnost	68.60	22.10	20	330	330
1.110	WC + Předšíňka	9.80	3.20	24	219	219
1.112	Chodba	44.80	14.40	15	268	268
1.113	Komerční Prostor I	269.40	86.90	20	2187	2187
1.114	Komerční Prostor II	152.00	49.20	20	1605	1605
1.115	Komerční Prostor III	114.00	36.70	20	1219	1219

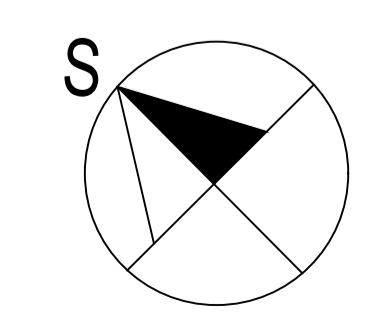
LEGENDA IZOLACE POTRUBÍ:

Potrubí	Izolace	Tloušťkadélka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1329.7 m
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 32.8 m
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 52.0 m
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 35.1 m
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 56.3 m
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 11.3 m
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 18.6 m
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 6.4 m
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1.3 m

LEGENDA RADIÁTORŮ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	TABULKA RADIÁTORŮ	
		POŽADOVANÝ VÝKON [W]	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
101	Vstupní hala do objektu	955	2x Radik 22 VK 60/60 1250
102	SCHODIŠTĚ	-67	Neosazen 0
103	Chodba Kanceláře	-363	Neosazen 0
104	Kancelář I	1252	Radik 33 VK 90/90 1493
105	Kancelář II	1624	Radik 33 VK 90/100 1659
106	Sklad	58	Radik 11 VK 60/40 251
107	Šatna	675	Koralux 18/75 725
108	Sprchy	341	Koralux 18/45 362
109	Denní Místnost	330	Radik 22 VK 60/60 509
110	WC + Předšíňka	219	Radik 11 VK 60/60 255
112	Chodba	268	Radik 11 VK 60/60 255
113	Komerční Prostor I	2187	Radik 33 VK 90/80 ; 33 VK 90/60 1327+995 = 2322
114	Komerční Prostor II	1605	Radik 33 VK 90/100 1659
115	Komerční Prostor II	1219	Radik 33 VK 90/80 1327
SUMA CELKEM		10303	12067 W

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP



Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Výkres číslo: 2
Předmět: BP - Bakalářská Práce	Paré: 1	
Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou	Formát: 8xA4	
Výkres: Návrh otopné soustavy - 1 NP	Měřítko: 1:50	Datum: 5.4.2021



LEGENDA:

- PŘÍVOD -55°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- - - ZPĚTEČKA -45°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPAČÍ POTRUBÍ Cu

POZNÁMKA:

- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní sroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a sroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEK

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Místnost	Objem [m ³]	Plocha [m ²]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
2.203	Byt č.1 Závěří	16.40	5.80	15	-144	144
2.205	Byt č.1 Koupelna	19.50	6.80	24	275	275
2.204	Byt č.1 Obývací pokoj	61.60	21.60	20	782	782
2.206	Byt č.2 Závěří	16.40	5.80	15	-144	144
2.207	Byt č.2 Obývací pokoj	61.60	21.60	20	782	782
2.208	Byt č.2 Koupelna	19.50	6.80	24	274	274
2.209	Byt č.3 Závěří	15.30	5.40	15	-144	144
2.210	Byt č.3 Obývací pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
2.211	Byt č.3 Koupelna	15.30	5.40	24	238	238
2.212	Byt č.4 Závěří	15.30	5.40	15	-144	144
2.213	Byt č.4 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
2.214	Byt č.4 Koupelna	15.30	5.40	24	238	238
2.215	Byt č.5 Závěří	15.30	5.40	15	-144	144
2.216	Byt č.5 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
2.217	Byt č.5 Koupelna	15.30	5.40	24	237	237
2.218	Byt č.6 Závěří	15.30	5.40	15	-144	144
2.219	Byt č.6 Obývací pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
2.220	Byt č.6 Koupelna	15.30	5.40	24	237	237
2.221	Byt č.7 Závěří	15.30	5.40	15	-144	144
2.222	Byt č.7 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	600	600
2.223	Byt č.7 Ložnice	51.50	18.10	20	1106	1106
2.224	Byt č.7 Koupelna	15.30	5.40	24	238	238
2.225	Byt č.8 Závěří	15.30	5.40	15	-144	144
2.228	Byt č.8 Koupelna	15.30	5.40	24	238	238
2.201	Chodba	125.20	43.90	15	-265	265
2.202	Schodiště	73.00	22.50	10	-70	0
2.226	Byt č.8 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	600	600
2.227	Byt č.8 Ložnice	51.50	18.10	20	1106	1106

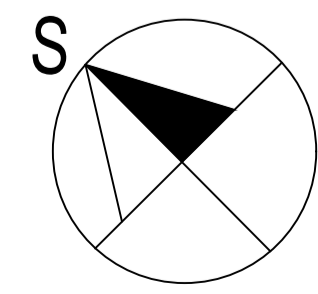
LEGENDA IZOLACE POTRUBÍ:

Potrubí	Izolace	Tloušťka	délka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	1329,7 m
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	32,8 m
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	52,0 m
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	35,1 m
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm	56,3 m
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	11,3 m
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm	18,6 m
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	6,4 m
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	1,3 m

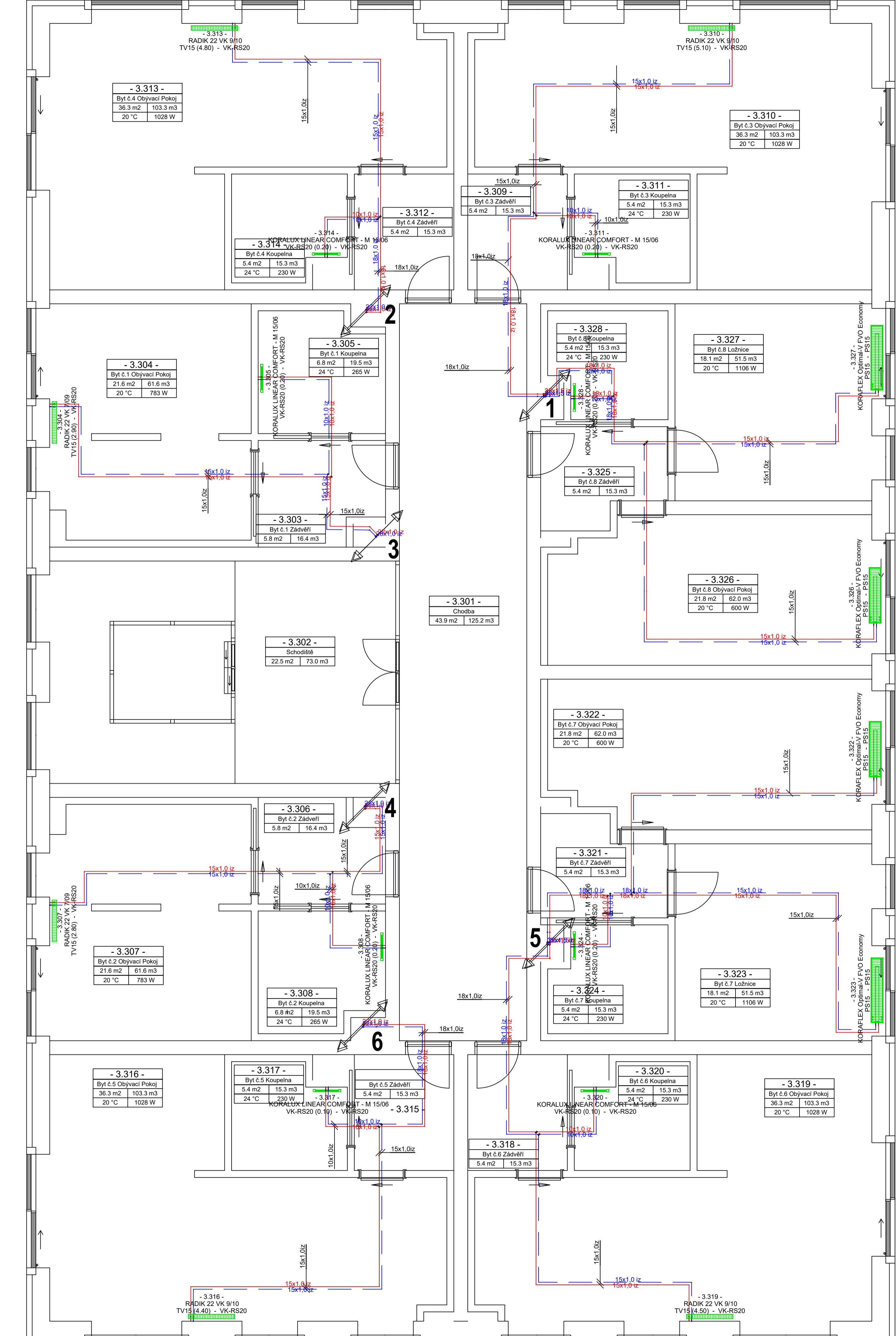
LEGENDA RADIÁTORŮ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	TABULKA RADIÁTORŮ		
		POŽADOVANÝ VÝKON [W]	RADIÁTOR	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
201	CHODBA	-265	Neosazen	0
202	SCHODIŠTĚ	-68	Neosazen	0
203	BYT č.1 Závěří	-144	Neosazen	0
204	BYT č.1 Obývací pokoj	786	Radik 22 VK 70/90	860
205	BYT č.1 Koupelna	275	Koralux 15/06	356
206	BYT č.2 Závěří	-144	Neosazen	0
207	BYT č.2 Obývací pokoj	786	Radik 22 VK 70/90	860
208	BYT č.2 Koupelna	275	Koralux 15/06	356
209	BYT č.3 Závěří	-144	Neosazen	0
210	BYT č.3 Obývací pokoj	1038	Radik 22 VK 90/100	1156
211	BYT č.3 Koupelna	237	Koralux 15/06	356
212	BYT č.4 Závěří	-144	Neosazen	0
213	BYT č.4 Obývací pokoj	1038	Radik 22 VK 90/100	1156
214	BYT č.4 Koupelna	237	Koralux 15/06	356
215	BYT č.5 Závěří	-144	Neosazen	0
216	BYT č.5 Obývací pokoj	1038	Radik 22 VK 90/100	1156
217	BYT č.5 Koupelna	237	Koralux 15/06	356
218	BYT č.6 Závěří	-144	Neosazen	0
219	BYT č.6 Obývací pokoj	1038	Radik 22 VK 90/100	1156
220	BYT č.6 Koupelna	237	Koralux 15/06	356
221	BYT č.7 Závěří	-144	Neosazen	0
222	BYT č.7 Obývací pokoj	603	Koraflex 90/260/1200	992
223	BYT č.7 Ložnice	1106	Koraflex 90/260/1400	1214
224	BYT č.7 Koupelna	237	Koralux 15/06	356
225	BYT č.8 Závěří	-144	Neosazen	0
226	BYT č.8 Obývací pokoj	603	Koraflex 90/260/1200	992
227	BYT č.8 Ložnice	1106	Koraflex 90/260/1400	1214
228	BYT č.8 Koupelna	237	Koralux 15/06	356
SUMA CELKEM		9578		13604

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP

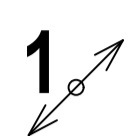


Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Výkres číslo: 3
Předmět: BP - Bakalářská Práce	Paré: 1	
Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou	Formát: 8x4	
Výkres: Návrh otopné soustavy - 2 NP	Měřítko: 1:50	
	Datum: 5.4.2021	



LEGENDA:

- PŘÍVOD -55°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- - - ZPĚTEČKA -45°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPAČÍ POTRUBÍ Cu



POZNÁMKA:

- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní sroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a sroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEK

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Místnost	Objem [m ³]	Plocha [m ²]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
3.301	Chodba	125.20	43.90	15	-265	0
3.302	Schodiště	73.00	22.50	15	-69	0
3.303	Byt č.1 Zádveří	16.40	5.80	15	-134	0
3.304	Byt č.1 Obývací Pokoj	61.60	21.60	20	783	783
3.305	Byt č.1 Koupelna	19.50	6.80	24	265	265
3.306	Byt č.2 Zádveří	16.40	5.80	15	-133	0
3.307	Byt č.2 Obývací Pokoj	61.60	21.60	20	783	783
3.308	Byt č.2 Koupelna	19.50	6.80	24	265	265
3.309	Byt č.3 Zádveří	15.30	5.40	15	-134	0
3.310	Byt č.3 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
3.311	Byt č.3 Koupelna	15.30	5.40	24	230	230
3.312	Byt č.4 Zádveří	15.30	5.40	15	-133	0
3.313	Byt č.4 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
3.314	Byt č.4 Koupelna	15.30	5.40	24	230	230
3.315	Byt č.5 Zádveří	15.30	5.40	15	-133	0
3.316	Byt č.5 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
3.317	Byt č.5 Koupelna	15.30	5.40	24	230	230
3.318	Byt č.6 Zádveří	15.30	5.40	15	-133	0
3.319	Byt č.6 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
3.320	Byt č.6 Koupelna	15.30	5.40	24	230	230
3.321	Byt č.7 Zádveří	15.30	5.40	15	-133	0
3.322	Byt č.7 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	600	600
3.323	Byt č.7 Ložnice	51.50	18.10	20	1106	1106
3.324	Byt č.7 Koupelna	15.30	5.40	24	230	230
3.325	Byt č.8 Zádveří	15.30	5.40	15	-133	0
3.326	Byt č.8 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	600	600
3.327	Byt č.8 Ložnice	51.50	18.10	20	1106	1106
3.328	Byt č.8 Koupelna	15.30	5.40	24	230	230

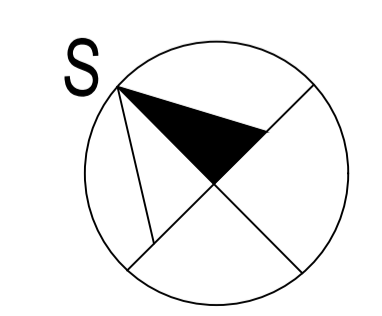
LEGENDA IZOLACE POTRUBÍ:

Potrubí	Izolace	Tloušťkadélka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1329,7 m
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 32,8 m
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 52,0 m
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 35,1 m
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 56,3 m
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 11,3 m
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 18,6 m
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 6,4 m
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1,3 m

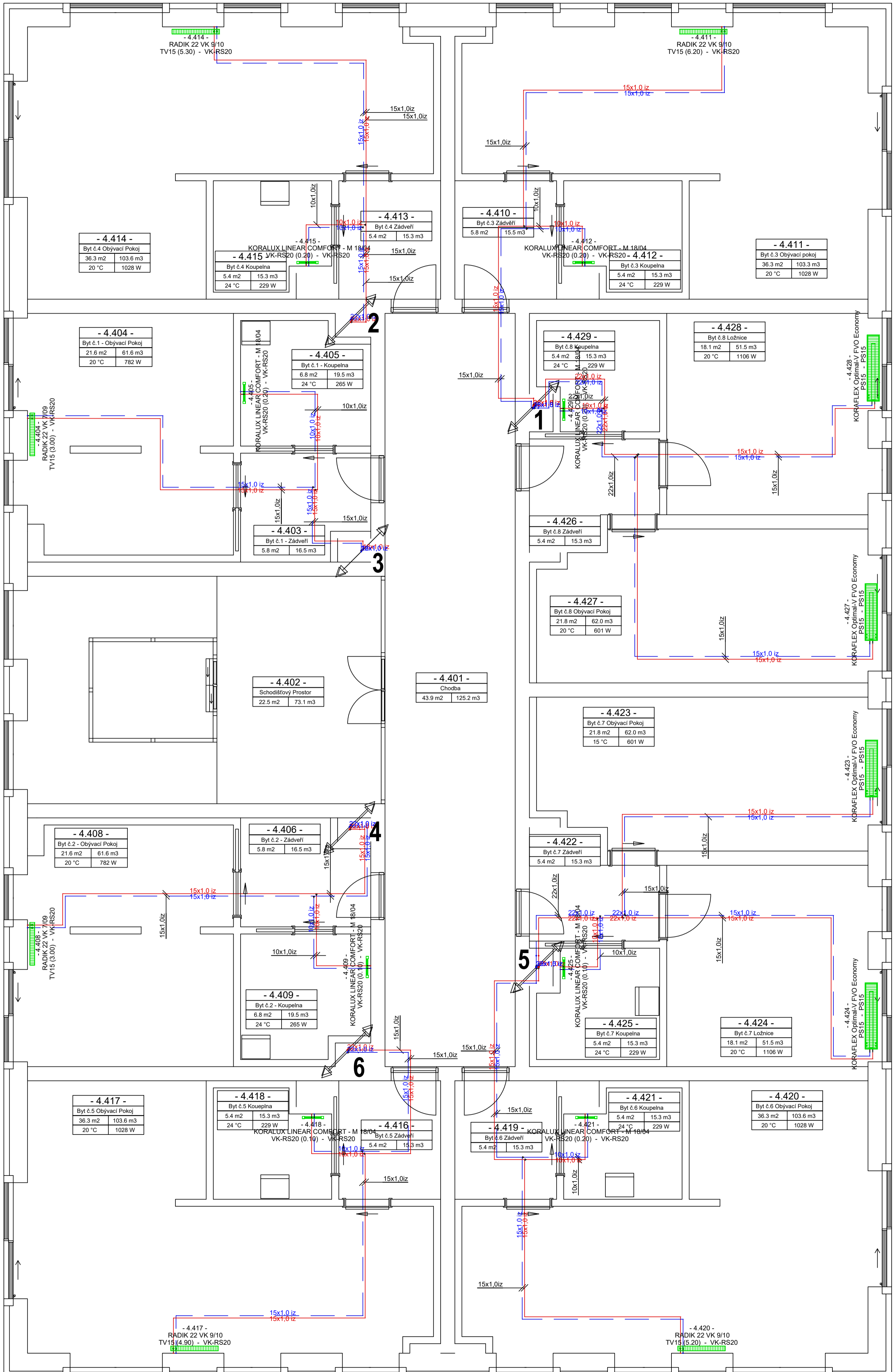
LEGENDA RADIÁTORŮ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	POŽADOVANÝ VÝKON [W]	RADIÁTOR	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
201	CHODBA	-265	Neosazen	0
202	SCHODIŠTĚ	-68	Neosazen	0
203	BYT č.1 Zádveří	-133	Neosazen	0
204	BYT č.1 Obývací pokoj	783	Radik 22 VK 70/90	860
205	BYT č.1 Koupelna	265	Koralux 15/06	356
206	BYT č.2 Zádveří	-133	Neosazen	0
207	BYT č.2 Obývací pokoj	783	Radik 22 VK 70/90	860
208	BYT č.2 Koupelna	265	Koralux 15/06	356
209	BYT č.3 Zádveří	-133	Neosazen	0
210	BYT č.3 Obývací pokoj	1028	Radik 22 VK 90/100	1156
211	BYT č.3 Koupelna	230	Koralux 15/06	356
212	BYT č.4 Zádveří	-133	Neosazen	0
213	BYT č.4 Obývací pokoj	1028	Radik 22 VK 90/100	1156
214	BYT č.4 Koupelna	230	Koralux 15/06	356
215	BYT č.5 Zádveří	-133	Neosazen	0
216	BYT č.5 Obývací pokoj	1028	Radik 22 VK 90/100	1156
217	BYT č.5 Koupelna	230	Koralux 15/06	356
218	BYT č.6 Zádveří	-133	Neosazen	0
219	BYT č.6 Obývací pokoj	1028	Radik 22 VK 90/100	1156
220	BYT č.6 Koupelna	230	Koralux 15/06	356
221	BYT č.7 Zádveří	-133	Neosazen	0
222	BYT č.7 Obývací pokoj	600	Koraflex 90/260/1200	992
223	BYT č.7 Ložnice	1106	Koraflex 90/260/1400	1214
224	BYT č.7 Koupelna	230	Koralux 15/06	356
225	BYT č.8 Zádveří	-133	Neosazen	0
226	BYT č.8 Obývací pokoj	600	Koraflex 90/260/1200	992
227	BYT č.8 Ložnice	1106	Koraflex 90/260/1400	1214
228	BYT č.8 Koupelna	230	Koralux 15/06	356
SUMA CELKEM		9594 W		13604

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP



Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Výkres číslo: 4
Předmět: BP - Bakalářská Práce	Paré: 1	
Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou	Fórmát: 8x4	Měřítko: 1:50
Výkres: Návrh otopné soustavy - 3 NP	Datum: 5.4.2021	



LEGENDA:

- PŘÍVOD -55°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- ZPĚTEČKA -45°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPAČÍ POTRUBÍ Cu



POZNÁMKA:

- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní sroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a sroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEK

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Číslo	Místnost	Objem [m ³]	Plocha [m ²]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
4.401	Chodba	125.20	43.90	15	-265	265
4.402	Schodišťový Prostor	73.10	22.50	15	-69	69
4.403	Byt č.1 - Závěří	16.50	5.80	15	-133	133
4.405	Byt č.1 - Koupelna	19.50	6.80	24	265	265
4.406	Byt č.2 - Závěří	16.50	5.80	15	-133	133
4.408	Byt č.2 - Obývací Pokoj	61.60	21.60	20	782	782
4.409	Byt č.2 - Koupelna	19.50	6.80	24	265	265
4.410	Byt č.3 Závěří	15.50	5.80	15	-133	133
4.411	Byt č.3 Obývací pokoj	103.30	36.30	20	1028	1028
4.412	Byt č.3 Koupelna	15.30	5.40	24	229	229
4.413	Byt č.4 Závěří	15.30	5.40	15	-133	133
4.414	Byt č.4 Obývací Pokoj	103.60	36.30	20	1028	1028
4.415	Byt č.4 Koupelna	15.30	5.40	24	229	229
4.416	Byt č.5 Závěří	15.30	5.40	15	-133	133
4.417	Byt č.5 Obývací Pokoj	103.60	36.30	20	1028	1028
4.418	Byt č.5 Kouepelna	15.30	5.40	24	229	229
4.419	Byt č.6 Závěří	15.30	5.40	15	-133	133
4.420	Byt č.6 Obývací Pokoj	103.60	36.30	20	1028	1028
4.421	Byt č.6 Koupelna	15.30	5.40	24	229	229
4.422	Byt č.7 Závěří	15.30	5.40	15	-133	133
4.423	Byt č.7 Obývací Pokoj	62.00	21.80	15	601	601
4.424	Byt č.7 Ložnice	51.50	18.10	20	1106	1106
4.425	Byt č.7 Koupelna	15.30	5.40	24	229	229
4.426	Byt č.8 Závěří	15.30	5.40	15	-133	133
4.427	Byt č.8 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	601	601
4.428	Byt č.8 Ložnice	51.50	18.10	20	1106	1106
4.429	Byt č.8 Koupelna	15.30	5.40	24	229	229
4.404	Byt č.1 - Obývací Pokoj	61.60	21.60	20	782	782

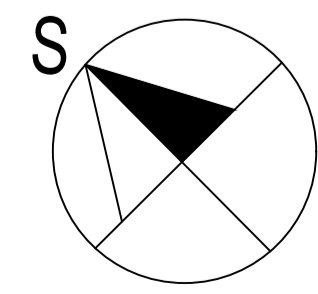
LEGENDA IZOLACE POTRUBÍ:

Potrubí	Izolace	Tloušťkadélka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1329,7 m
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 32,8 m
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 52,0 m
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 35,1 m
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 56,3 m
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 11,3 m
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 18,6 m
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 6,4 m
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1,3 m

LEGENDA RADIÁTORŮ:

ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	TABULKA RADIÁTORŮ		
		POŽADOVANÝ VÝKON [W]	RADIÁTOR	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
401	CHODBA	-152	Neosazen	0
402	SCHODIŠTĚ	-69	Neosazen	0
403	BYT č.1 Závěří	-133	Neosazen	0
404	BYT č.1 Obývací pokoj	782	Radik 22 VK 70/90	860
405	BYT č.1 Koupelna	265	Koralux 18/45	338
406	BYT č.2 Závěří	-133	Neosazen	0
407	BYT č.2 Obývací pokoj	782	Radik 22 VK 70/90	860
408	BYT č.2 Koupelna	265	Koralux 18/45	338
409	BYT č.3 Závěří	-166	Neosazen	0
410	BYT č.3 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
411	BYT č.3 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
412	BYT č.4 Závěří	-166	Neosazen	0
413	BYT č.4 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
414	BYT č.4 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
415	BYT č.5 Závěří	-167	Neosazen	0
416	BYT č.5 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
417	BYT č.5 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
418	BYT č.6 Závěří	-166	Neosazen	0
419	BYT č.6 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
420	BYT č.6 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
421	BYT č.7 Závěří	-166	Neosazen	0
422	BYT č.7 Obývací pokoj	667	Koraflex 110/260/1200	1204
423	BYT č.7 Ložnice	1326	Koraflex 110/260/1400	1474
424	BYT č.7 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
425	BYT č.8 Závěří	-166	Neosazen	0
426	BYT č.8 Obývací pokoj	667	Koraflex 90/260/1200	1204
427	BYT č.8 Ložnice	1326	Koraflex 90/260/1400	1474
428	BYT č.8 Koupelna	237	Koralux 18/45	338
SUMA CELKEM		10625 W		14534 W

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP



Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Výkres číslo: 5
Předmět: BP - Bakalářská Práce	Paré: 1	
Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou	Formát: 8x4	
Výkres: Návrh otopné soustavy - 4 NP	Měřítko: 1:50	Datum: 5.4.2021



LEGENDA:

- PŘÍVOD -55°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- - - ZPĚTEČKA -45°- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPAČÍ POTRUBÍ Cu



POZNÁMKA:

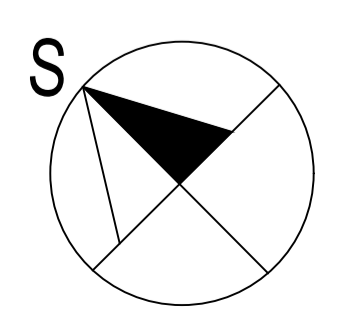
- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní sroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a sroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEČ

Číslo	Místnost	Objem [m3]	Plocha [m2]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
5.501	Chodba	125.00	43.90	15	-152	152
5.502	Schodišťový Prostor	73.00	16.70	10	-69	69
5.503	Byt č. 1 Zádveří	16.40	5.80	15	-133	133
5.504	Byt č. 1 Obývací Pokoj	61.60	21.70	20	782	782
5.505	Byt č. 1 Koupelna	19.50	6.80	24	265	265
5.506	Byt č. 2 Zádveří	16.40	5.80	15	-133	133
5.507	Byt č. 2 Obývací Pokoj	61.60	21.70	20	782	782
5.508	Byt č. 2 Koupelna	19.50	6.80	24	265	265
5.509	Byt č. 3 Zádveří	15.30	5.40	15	-166	166
5.510	Byt č. 3 Obývací Pokoj	103.00	36.30	20	1138	1138
5.511	Byt č. 3 Koupelna	15.30	5.40	24	248	248
5.512	Byt č. 4 Zádveří	15.30	5.40	15	-166	166
5.513	Byt č. 4 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1138	1138
5.514	Byt č. 4 Koupelna	15.30	5.40	24	248	248
5.515	Byt č. 5 Zádveří	15.30	5.40	15	-167	167
5.516	Byt č. 5 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1138	1138
5.517	Byt č. 5 Koupelna	15.30	5.40	24	248	248
5.518	Byt č. 6 Zádveří	15.30	5.40	15	-166	166
5.519	Byt č. 6 Obývací Pokoj	103.30	36.30	20	1138	1138
5.520	Byt č. 6 Koupelna	15.30	5.40	24	248	248
5.521	Byt č. 7 Zádveří	15.30	5.40	15	-166	166
5.522	Byt č. 7 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	667	667
5.524	Byt č. 7 Ložnice	51.50	18.10	20	1326	1326
5.525	Byt č. 7 Koupelna	15.30	5.40	24	248	248
5.526	Byt č. 8 Zádveří	15.30	5.40	15	-166	166
5.529	Byt č. 8 Koupelna	15.30	5.40	24	255	255
5.528	Byt č. 8 Ložnice	51.00	18.10	20	1326	1326
5.527	Byt č. 8 Obývací Pokoj	62.00	21.80	20	667	667

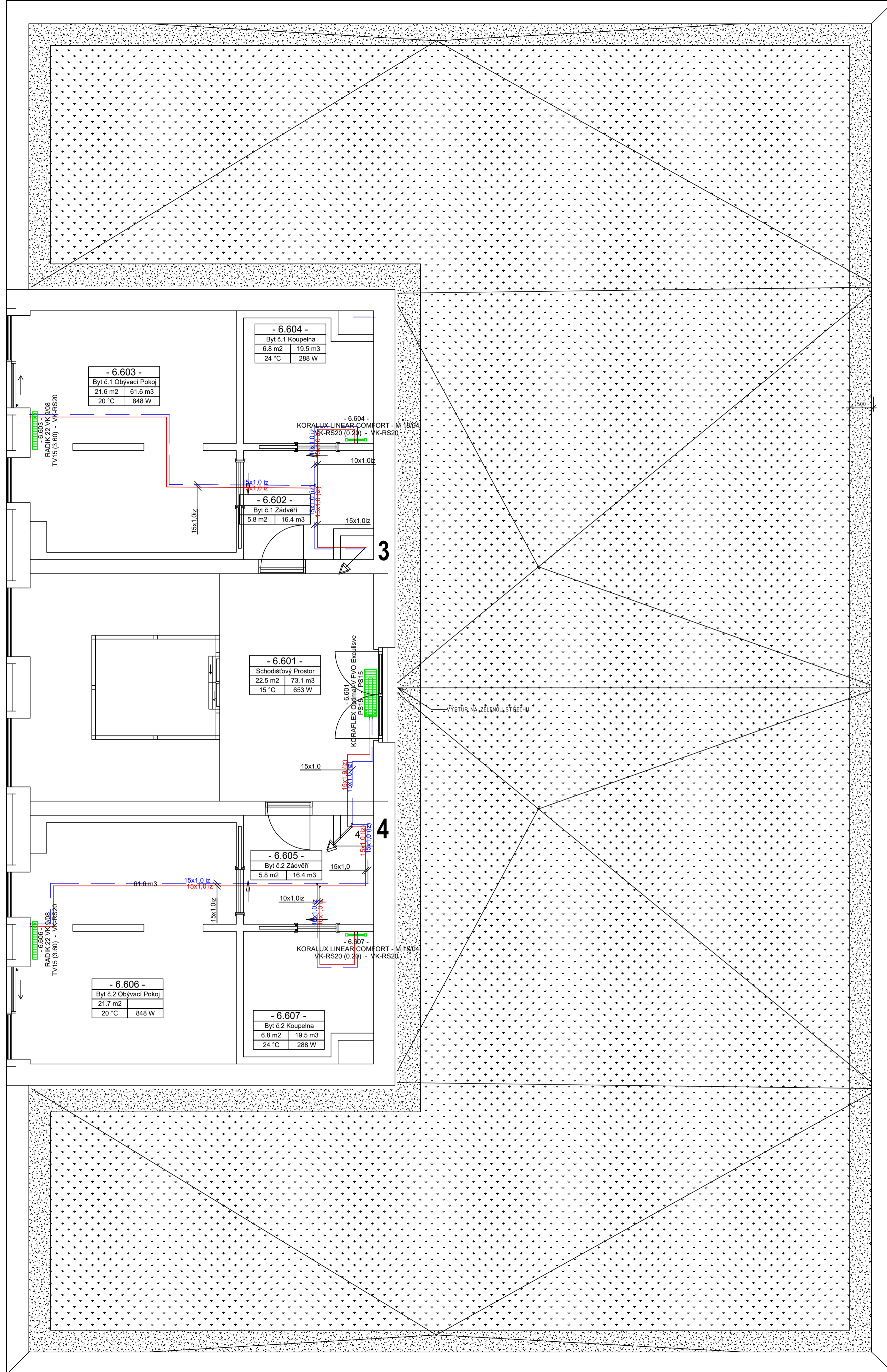
Potrubí	Izolace	Thloušťkadélka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1329.7 m
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 32.8 m
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 52.0 m
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 35.1 m
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 56.3 m
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 11.3 m
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm 18.6 m
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 6.4 m
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm 1.3 m

TABULKA RADIÁTORŮ				
ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	POŽADOVANÝ VÝKON [W]	RADIÁTOR	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
501	CHODBA	-152	Neosazen	0
502	SCHODIŠTĚ	-69	Neosazen	0
503	BYT č.1 Zádveří	-133	Neosazen	0
504	BYT č.1 Obývací pokoj	782	Radik 22 VK 90/80	925
505	BYT č.1 Koupelna	265	Koralux 18/45	338
506	BYT č.2 Zádveří	-133	Neosazen	0
507	BYT č.2 Obývací pokoj	782	Radik 22 VK 90/80	925
508	BYT č.2 Koupelna	265	Koralux 18/45	338
509	BYT č.3 Zádveří	-166	Neosazen	0
510	BYT č.3 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
511	BYT č.3 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
512	BYT č.4 Zádveří	-166	Neosazen	0
513	BYT č.4 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
514	BYT č.4 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
515	BYT č.5 Zádveří	-167	Neosazen	0
516	BYT č.5 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
517	BYT č.5 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
518	BYT č.6 Zádveří	-166	Neosazen	0
519	BYT č.6 Obývací pokoj	1138	Radik 22 VK 90/100	1156
520	BYT č.6 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
521	BYT č.7 Zádveří	-166	Neosazen	0
522	BYT č.7 Obývací pokoj	667	Koraflex 110/260/1200	1204
523	BYT č.7 Ložnice	1326	Koraflex 110/260/1400	1474
524	BYT č.7 Koupelna	248	Koralux 18/45	338
525	BYT č.8 Zádveří	-166	Neosazen	0
526	BYT č.8 Obývací pokoj	667	Koraflex 90/260/1200	1204
527	BYT č.8 Ložnice	1326	Koraflex 90/260/1400	1474
528	BYT č.8 Koupelna	237	Koralux 18/45	338
SUMA CELKEM		10625 W		14534

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP

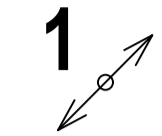


Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr	
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Číslo: 6	
Předmět: BP - Bakalářská Práce	Paré: 1		
Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou			
Výkres: Návrh otopné soustavy - 5 NP	Formát: 8x44	Měřítko: 1:50	Datum: 5.4.2021



LEGENDA:

- PŘÍVOD -55- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- ZPÁTEČKA -45- Měděné potrubí
(tepelná izolace dle vyhlášky č. 193/2007)
- STOUPACÍ POTRUBÍ Cu



POZNÁMKA:

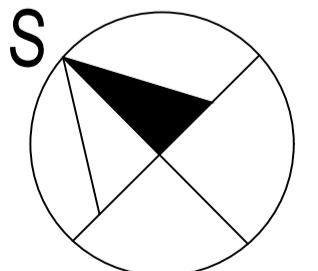
- DESKOVÁ TĚLESA typu VK, VKU připojena přes kompaktní šroubení fy.HEIMEIER typ VEKOLUX DN 15
- TRUBKOVÁ TĚLESA typu KL připojena přes ventil V-Exakt fy HEIMEIER DN 15 a šroubením na zpětném potrubí fy HEIMEIER typ REGUTEC

Číslo	Místnost	Objem [m3]	Plocha [m2]	ti [°C]	Qc [W]	Qr [W]
6.601	Schodišťový Prostor	73.10	22.50	15	653	653
6.602	Byt č.1 Zádveří	16.40	5.80	15	-119	119
6.603	Byt č.1 Obývací Pokoj	61.60	21.60	20	848	848
6.604	Byt č.1 Koupelna	19.50	6.80	24	288	288
6.605	Byt č.2 Zádveří	16.40	5.80	15	-161	161
6.606	Byt č.2 Obývací Pokoj	61.60	21.70	20	848	848
6.607	Byt č.2 Koupelna	19.50	6.80	24	288	288

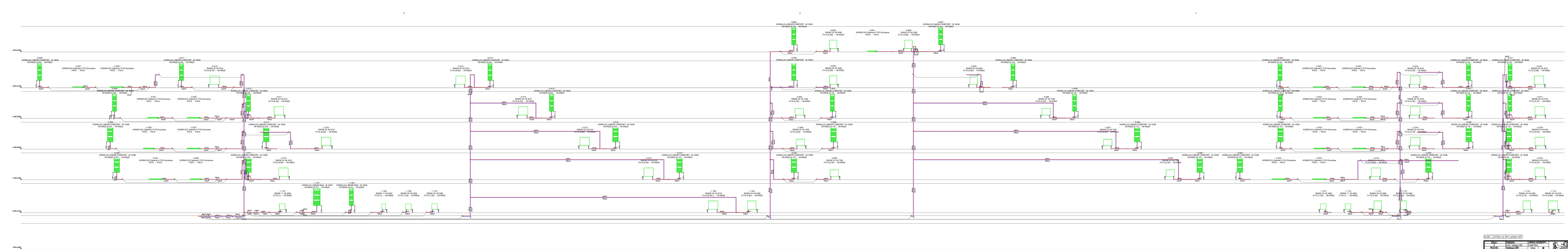
Potrubí	Izolace	Tloušťka	delka
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	1329.7 m
Medená rúrka 10x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	32.8 m
Medená rúrka 35x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	52.0 m
Medená rúrka 42x1,5	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	35.1 m
Medená rúrka 28x1,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm	56.3 m
Medená rúrka 54x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	11.3 m
Medená rúrka 64x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	20 mm	18.6 m
Medená rúrka 88,9x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	6.4 m
Medená rúrka 76,1x2,0	Termoizolační trubice MIRELON PRO	25 mm	1.3 m

TABULKA RADIÁTORŮ				
ČÍSLO MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	POŽADOVANÝ VÝKON [W]	RADIÁTOR	SKUTEČNÝ VÝKON [W]
601	Schodišťový prostor	653	KORAFLEX 110/260/1200	1084
602	BYT č.1 Zádveří	-161	Neosazen	0
603	BYT č.1 Obývací Pokoj	848	Radik 22 VK 90/80	925
604	BYT č.1 Koupelna	288	KORALUX 18/45	338
605	BYT č.2 Zádveří	-161	Neosazen	0
606	BYT č.2 Obývací pokoj	848	Radik 22 VK 90/80	925
607	BYT č.2 Koupelna	288	KORALUX 18/45	338
SUMA CELKEM		2925 W		3590

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1NP

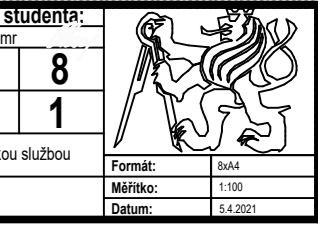


Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr	
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolik, Ph.D.	Výkres číslo: 7	Paré: 1
Předmět: BP - Bakalářská Práce	Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou		
Výkres: Návrh otopné soustavy - 6 NP	Formát: A4	Měřítko: 1:50	Datum: 5.4.2021

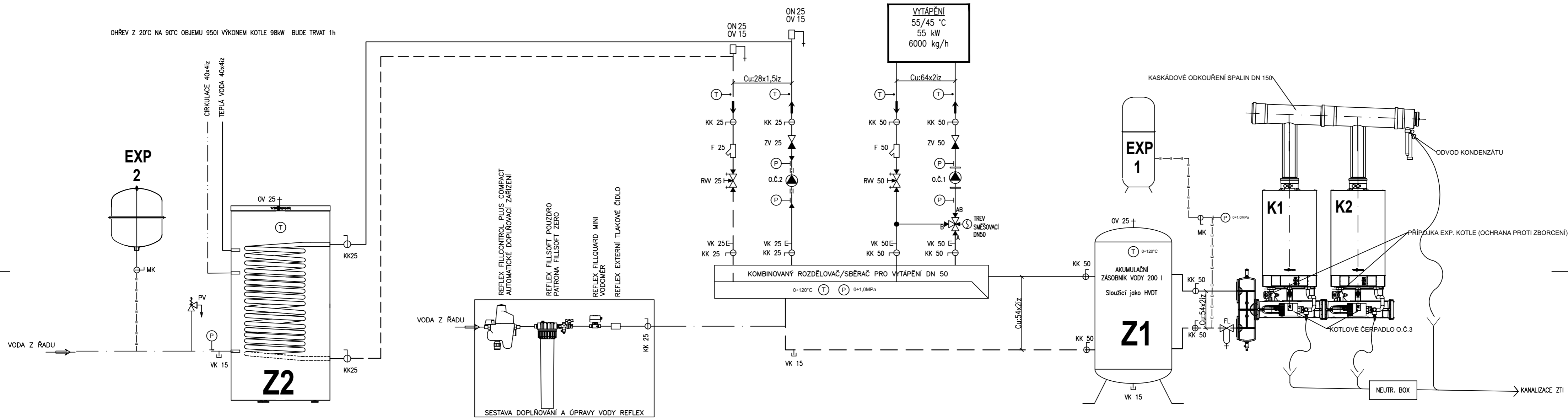


Uzaj vlna 1

0.000 x 233.236m n.m. BPVv, podlaha 1NP		
Objekt:	Katedra	Imenno študijna:
Ročník:	Vojvod BP	Lučič Otm
Pródmit:	BP - Bakařská Práce	1
Uvaz:	Elektrická Energetických Systémů BD s požárníkou službou	Par: 8
Vvaz:	Návrh otopné soustavy - ŘEZ	Forma: 1:100
		Datum: 14.02.2023

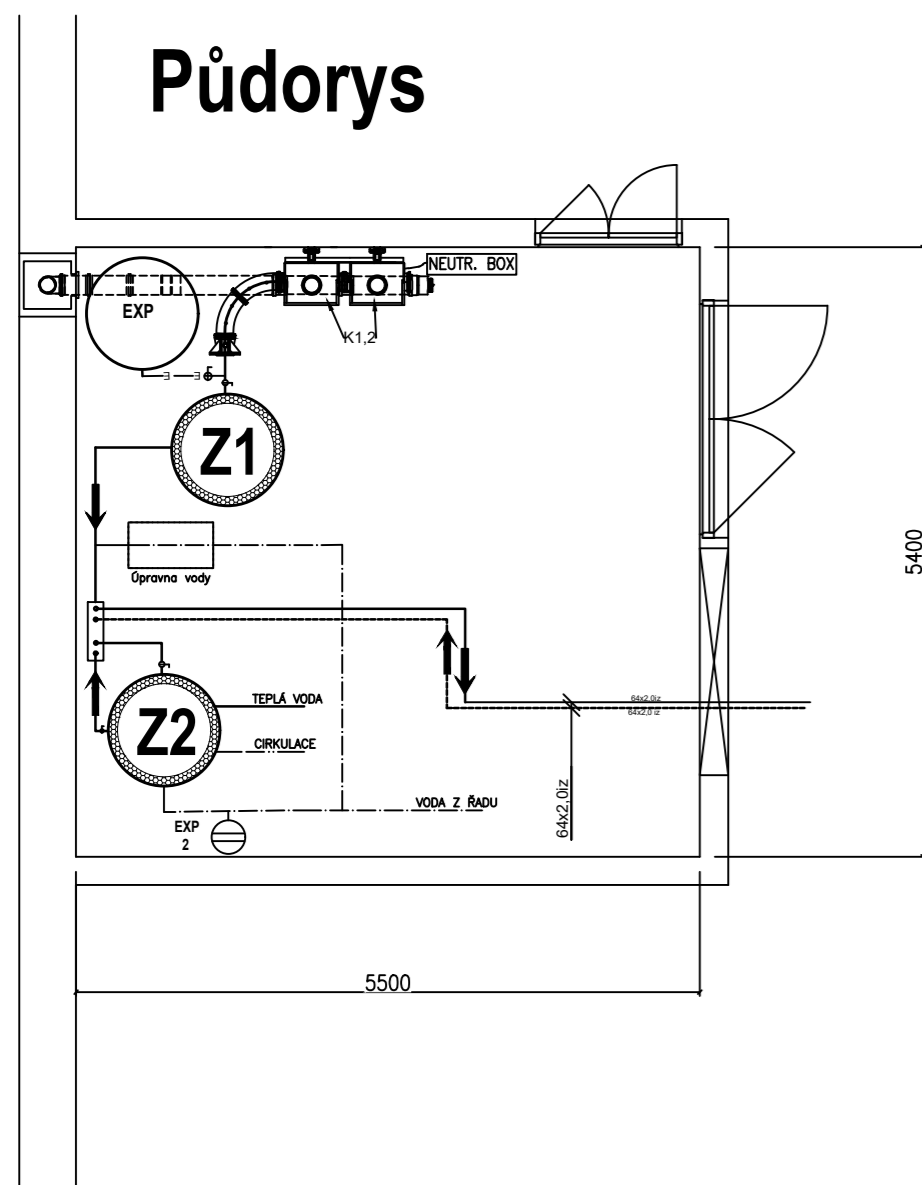


OHŘEV Z 20°C NA 90°C OBJEMU 950l VÝKONEM KOTLE 98kW BUDE TRVAT 1h



1.PP

Půdorys



K1,2 KOTEL VISSMANN VITODENS 200-W B2HA 49kW

Z1 AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK 200l SLOUŽÍCÍ JAKO HVDT
AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK O OBJEMU 200L SLOUŽÍCÍ KE STABILIZACI CHODU A SNIŽENÍ POČTU STARTU PLYNOVÝCH KOTLŮ V PŘECHODNÉM OBDOBÍ

Z2 ZÁSOBNÍK TV 950l VITOCCEL 100-W CVA

EXP1 EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX 600l

EXP2 EXPANZNÍ NÁDOBA REFLEX 80l

O.Č.1 GRUNDFOS MAGNA1 50 - 180 F

O.Č.2 GRUNDFOS Alpha 2 25 - 60

O.Č.3 VI Para 25/1-11

LEGENDA:

- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY – PŘÍVOD
- - - POTRUBÍ OTOPNÉ VODY – ZPĚTEČKA
- EXPANZNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- REŽIM VYTÁPĚNÍ

LEGENDA ARMATUR:

- KKxx KULOVÝ KOHOUT DNxx
- UKxx UZAVÍRACÍ KLAPKA DNxx
- KK-Exx KULOVÝ KOHOUT S EL. POHONEM DNxx
- UK-Exx UZAVÍRACÍ KLAPKA S EL. POHONEM DNxx
- Fxx FILTR DNxx
- ZVxx ZPĚTNÝ VENTIL DNxx
- RVVxx RUČNÍ VYVAŽOVACÍ VENTIL DNxx
- TREVxx TROJCESTNÝ REGULAČNÍ VENTIL S EL. POHONEM DNxx
- DREVxx DVOUCESTNÝ REGULAČNÍ VENTIL S EL. POHONEM DNxx
- GKxx GUMOVÝ KOMPENZÁTOR DNxx
- PVxx POJISTNÝ VENTIL DNxx
- VKxx VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT DNxx
- MANOMETR
- TEPLOMĚR
- ČERPADLO
- ČERPADLO S FREKVENČNÍM MĚNÍČEM
- ONxx ODVZDUŠŇOVACÍ NÁDOBA DNxx
- OVxx ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL DNxx
- FL MAGNETICKÝ ODKALOVAČ SPIROTRAP

±0,000 = 233.236m n.m. BPV= podlaha 1.NP

Obor: R	Katedra: K125 - Katedra TZB	Jméno studenta: Lukáš Olmr	
Ročník: 4	Vedoucí BP: Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Výkres číslo: 9	
Předmět: BP - Bakalářská Práce		Paré: 1	
Úloha: Efektivita Energetických Systémů BD s pečovatelskou službou		Formát: 3x4	
Výkres: KOTELNA - KASKÁDA PLYNOVÝCH KOTLŮ 2x49 kW		Měřítko: 1:100	
		Datum: 26.4.2021	