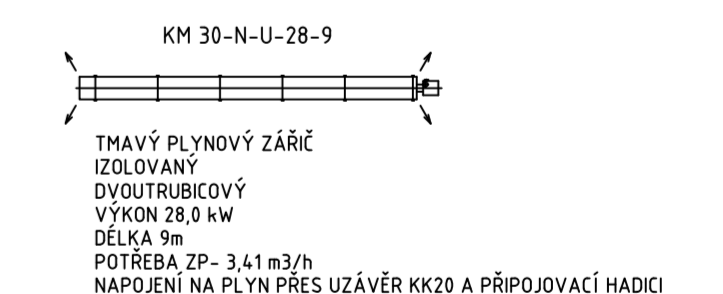
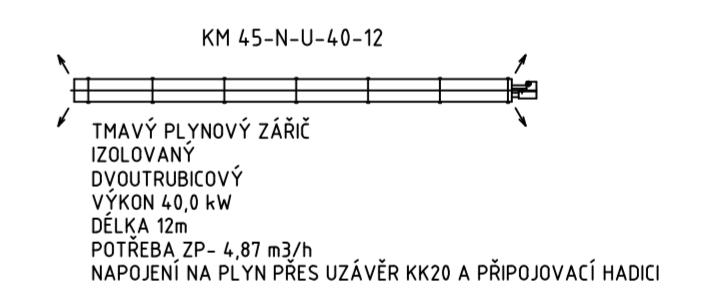
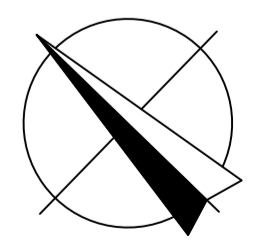


**LEGENDA PLYNOVÝCH SPOTŘEBIČŮ**

PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ VÝKON/ VÝŠKA INSTALACE-SPODNÍ HRANA

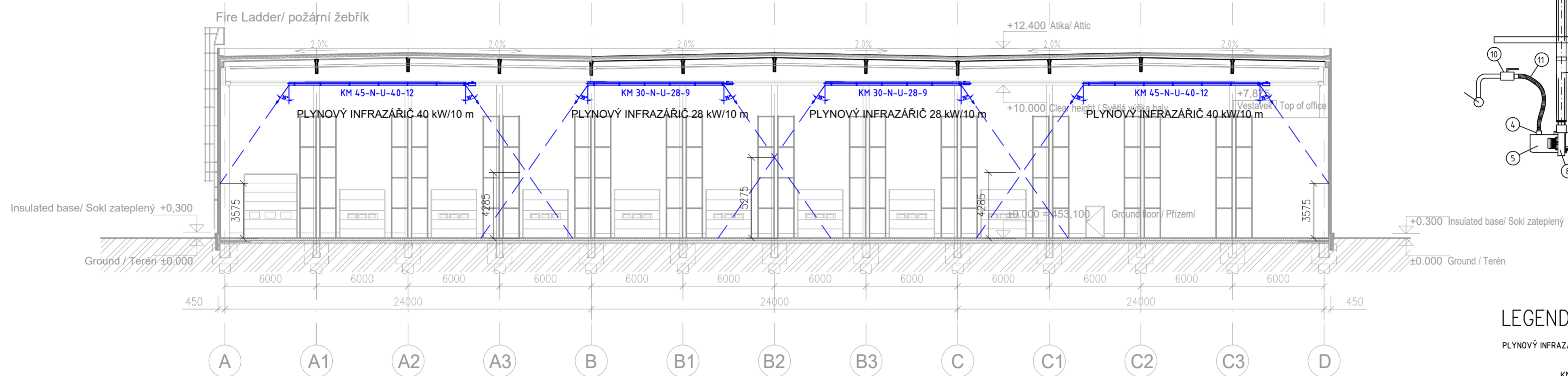


**POZNÁMKA**  
KAŽDÝ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ BUDE ODKOUREN DO VENKOVNÍHO PROSTORU PŘES STŘECHU HALY

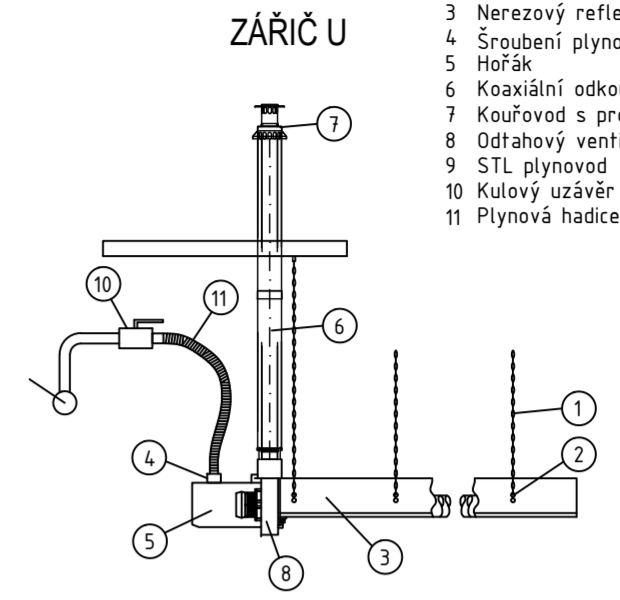


Zpracoval Bc. Jana Kyselová	Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Školní rok 2020-2021	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 12/2020
Název: <b>Vytápění halových objektů</b>			Merítko 1:200
Příloha: Vytápění Půdorys haly			Číslo výkresu 01
			Konzultant Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

# ŘEZ A-A' / SECTION A-A'



- LEGENDA**
- 1 Řetěz
  - 2 S zřevs
  - 3 Nerezový reflektor infrazářiče
  - 4 Šroubení plynové armatury DN20
  - 5 Hořák
  - 6 Koaxiální odkouření 100 / 150 mm
  - 7 Kouřovod s protipovětrnostní hlavici D 100 mm
  - 8 Odtahový ventilátor
  - 9 STL plynovod
  - 10 Kulový uzávěr DN20
  - 11 Plynová hadice 800 mm - DN20



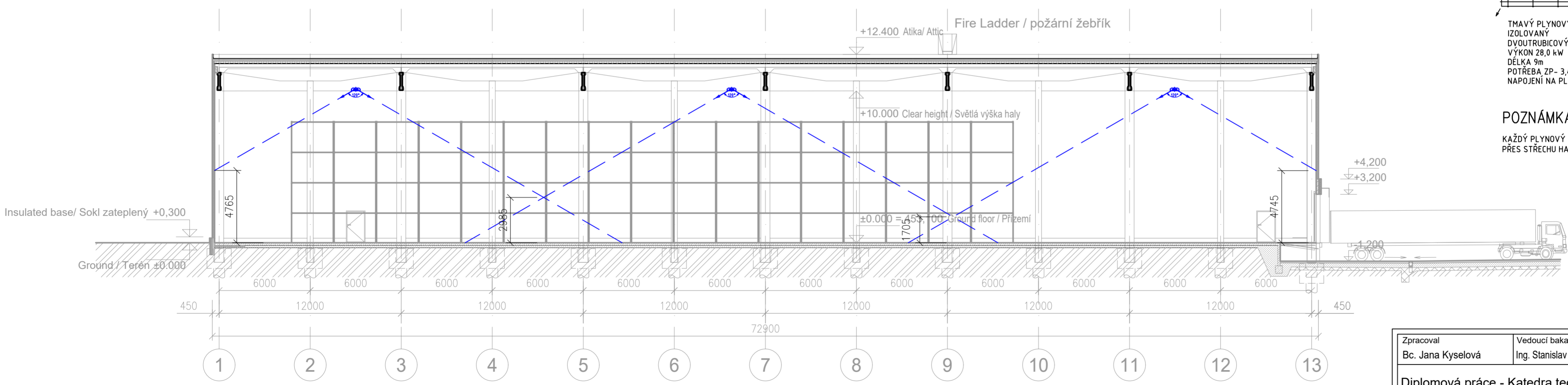
# LEGENDA PLYNOVÝCH SPOTŘEBIČŮ

PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ VÝKON/ VÝŠKA INSTALACE-SPODNÍ HRANA

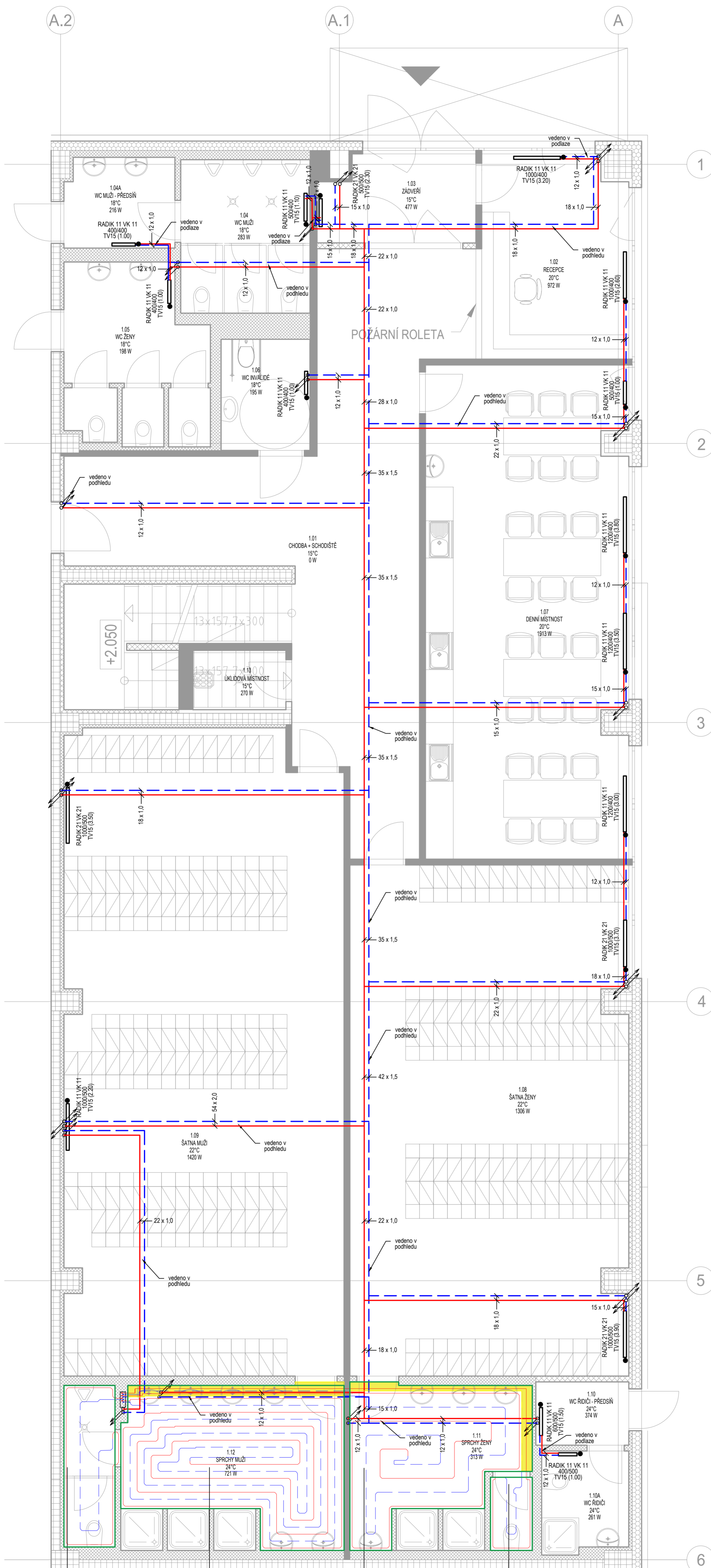


**POZNÁMKA**  
KAŽDÝ PLYNOVÝ INFRAZÁŘIČ BUDE ODKOUREN DO VENKOVNÍHO PROSTORU PŘES STŘECHU HALY

# ŘEZ B-B' / SECTION B-B'



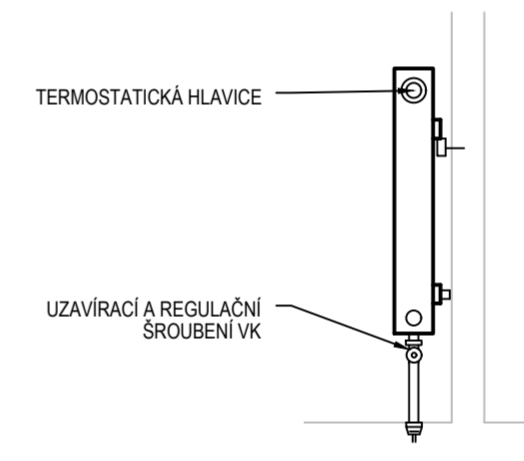
Zpracoval Bc. Jana Kyselová	Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Školní rok 2020-2021	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 12/2020
Název: <b>Vytápění halových objektů</b>			Meřítko 1:200
Příloha: Vytápění Řezy halou			Číslo výkresu 02
			Konzultant Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP/  
ROOM LEGEND 1st Floor:

č.m./ room n.	Název místnosti/ Room name	Plocha/ Area [m <sup>2</sup> ]	s.v./ c.h
1.01	KOMUNIKAČNÍ PROSTORY	45.89	2.80
1.02	RECEPCE	13.59	3.00
1.03	ZÁDVEŘÍ	6.09	3.00
1.04	WC MUŽI	9.17	2.40
1.04A	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	4.55	2.40
1.05	WC ŽENY	10.95	2.40
1.06	WC INVALIDE	4.57	2.40
1.07	DENNÍ MÍSTNOST	45.83	3.00
1.08	ŠATNA ŽENY	65.28	2.80
1.09	ŠATNA MUŽI	82.27	2.80
1.10	WC RÍDÍČI PŘEDSÍŇ	2.72	2.40
1.10A	WC RÍDÍČI	4.11	2.40
1.11	UMÝVÁRNA ŽENY	12.20	2.40
1.12	UMÝVÁRNA MUŽI	16.83	2.40
1.13	ÚKLID	2.55	2.40

NAPOJENÍ OTOPNÉHO TĚLESA



LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES

DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK TYP VK VENTIL KOMPAKT  
OPATŘENÉ ODVZDUŠŇOVACÍM VENTILEM, TERMOSTATICKÁ HLAVICE

LEGENDA ARMATUR OTOPNÝCH TĚLES

TV 15(3,00) INTEGROVANÝ TERMOSTATICKÝ VENTIL V OTOPNÉM TĚLESE VK VENTIL KOMPACT - DN(NASTAVENÍ)

LEGENDA STOUPAČÍCH POTRUBÍ

STOUPAČÍ POTRUBÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA V 2.NP  
STOUPAČÍ POTRUBÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA V 1.NP

LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

PRÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY Z MĚDI  
TEPLOTNÍ SPÁD 70/60 °C

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

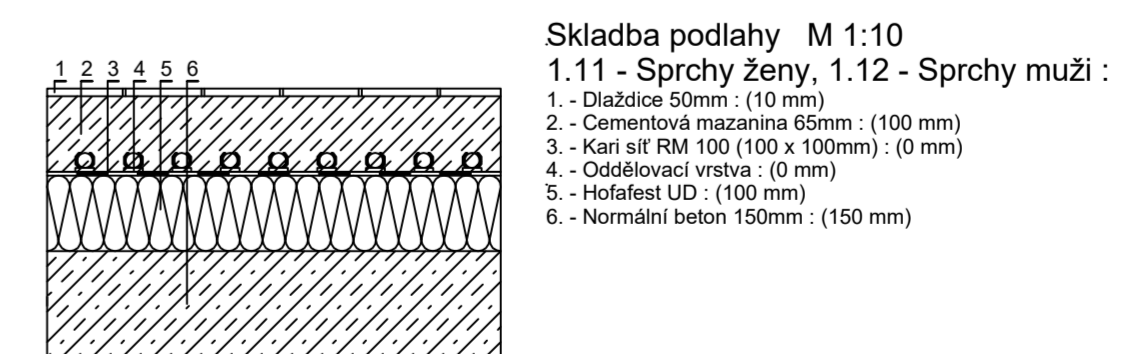
K NÁSTĚNNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL - VÝKON 28 kW  
OBĚHOVÉ ČERPADLO S EL. ŘÍZENÍMÍ OTAČKAMI INTEGROVÁNO V KOTLI.  
POJISTNÝ VENTIL 3,0 bar JE INTEGROVÁN V KOTLI  
ODVOD KONDENZÁTU BUDE NAPOJEN NA KANALIZACI  
ZO NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ (OBJEM 1500 l)

POZNÁMKA:

POTRUBÍ BUDE PŘEVĚDENO VE SPÁDU 3 PROMĚ. ROZVOD BUDE PŘEVĚDEN TAK  
ABY BYLO MOŽNÉ SOUSTAVU ODVZDUŠNIT PŘES ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY NA TĚLESECH V 2NP

LEGENDA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

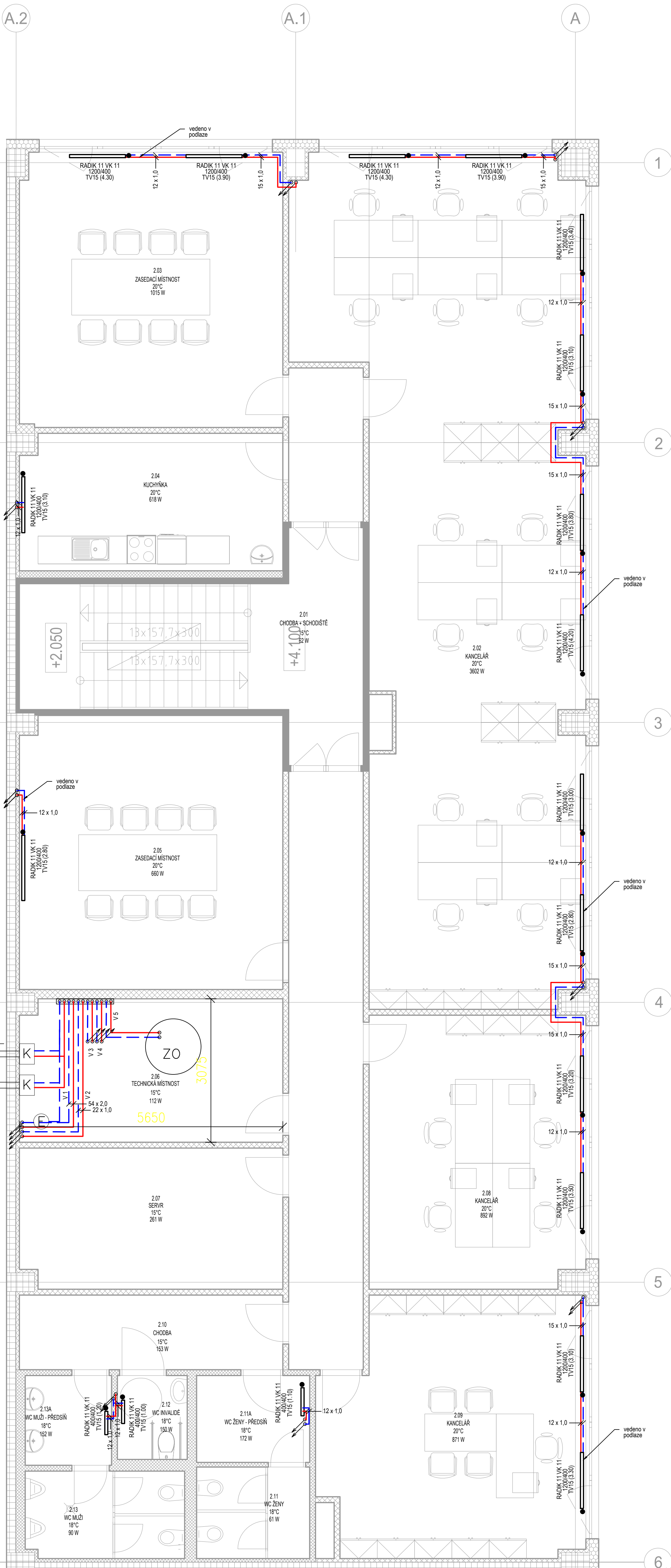
ROZVODY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ  
TEPLOTNÍ SPÁD 38/34 °C  
OBLASTI PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ  
OBLASTI PŘECHODOVÝCH POTRUBÍ



Číslo okruhu	Místnost	Zóna (OT)	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu (OT) [kW]	Rozteč [mm]	celková délka potrubí [m]	Teplotný spád [K]	Tlaková ztráta [kPa]	Rychlost w [m/s]	Průtok [l/min]	Nast. ventilu
1	1.12 - Sprchy muži	PZ 2	13.2	538	150	88.7	7.5	3.09 (3.09)	0.17	1.3	6.00 Otv.
2	1.12 - Sprchy muži	PZ 1	3.9	150	300	14.0	1.9	0.79 (0.79)	0.18	1.4	2.52
3	1.11 - Sprchy ženy	PZ 2	9.5	319	300	42.1	4.9	1.74 (1.74)	0.17	1.4	2.65
4	1.11 - Sprchy ženy	PZ 1	1.5	59	300	26.6	1.7	2.10 (2.10)	0.21	1.7	2.92

RZ 0 - 1. NP (4/2) (tp=38.0°C) Kari síť Lpz=300 (mm) PZ:27.8°C S=3.9 m <sup>2</sup>	PZ 1: Dlaždice 50mm l-cek=14.0 m 1.12 - Sprchy muži Trubka RAUTHERM S 17x2.0 Nast.=2.52 (1.4 l/min)	RZ 0 - 1. NP (4/1) (tp=38.0°C) Kari síť Lpz=150 (mm) PZ:28.0°C Nast.=6.00 Otv. (1.3 l/min)	PZ 2: Dlaždice 50mm l-cek=88.7 m 1.12 - Sprchy muži Trubka RAUTHERM S 17x2.0 Nast.=2.65 (1.4 l/min)	RZ 0 - 1. NP (4/3) (tp=38.0°C) Kari síť Lpz=300 (mm) PZ:27.3°C S=9.5 m <sup>2</sup>	PZ 2: Dlaždice 50mm l-cek=42.1 m 1.11 - Sprchy ženy Trubka RAUTHERM S 17x2.0 Nast.=2.65 (1.4 l/min)	RZ 0 - 1. NP (4/4) (tp=38.0°C) Kari síť Lpz=300 (mm) PZ:27.8°C S=1.5 m <sup>2</sup>	PZ 1: Dlaždice 50mm l-cek=26.6 m 1.11 - Sprchy ženy Trubka RAUTHERM S 17x2.0 Nast.=2.92 (1.7 l/min)
--	--	---	--	--	--	--	--

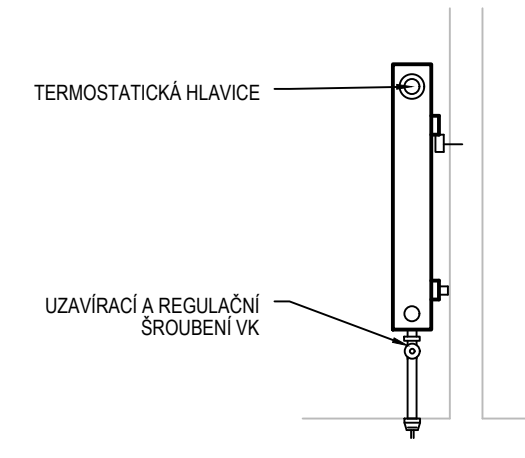
Zpracoval Bc. Jana Kyselová	Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Školní rok 2020-2021	Fakulta stavební ČVUT
Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: Vytápění halových objektů	Datum 12/2020	Metriko 1:50	Číslo výkresu 03
Příloha: Vytápění Půdorys vestavby 1 NP	Konzultant Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.		



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP/  
ROOM LEGEND 2nd Floor:

č. m./ room n.	Název místnosti/ Room name	Plocha/ Area [m <sup>2</sup> ]	s. v./ c. h. [ m ]
2.01	KOMUNIKAČNÍ PROSTORY	49.95	2.80
2.02	KANCELÁŘ	91.68	3.00
2.03	ZASEDACÍ MÍSTNOST	33.19	3.00
2.04	KUCHYŇKA / KITCHEN	16.48	3.00
2.05	ZASEDACÍ MÍSTNOST	33.02	3.00
2.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17.24	3.00
2.07	SERVER	16.92	3.00
2.08	KANCELÁŘ	27.06	3.00
2.09	KANCELÁŘ	29.97	3.00
2.10	CHODBA	9.04	2.80
2.11	WC ŽENY	4.84	2.40
2.11A	WC ŽENY PŘEDSÍŇ	4.63	2.40
2.12	WC INVALIDÉ	2.70	2.40
2.13	WC MUŽI	6.46	2.40
2.13A	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	3.66	2.40

### NAPOJENÍ OTOPNÉHO TĚLESA



### LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES

— DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK TYP VK VENTIL KOMPAKT  
OPATŘENÉ ODVZDUŠŇOVACÍM VENTILEM, TERMOSTATICKÁ HLAVICE

### LEGENDA ARMATUR OTOPNÝCH TĚLES

TV 15(3.00) INTEGROVANÝ TERMOSTATICKÝ VENTIL V OTOPNÉM TĚLESE VK VENTIL KOMPAKT - DN(NASTAVENÍ)

### LEGENDA STOUPACÍCH POTRUBÍ

— STOUPACÍ POTRUBÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA V 2.NP  
— STOUPACÍ POTRUBÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA V 1.NP

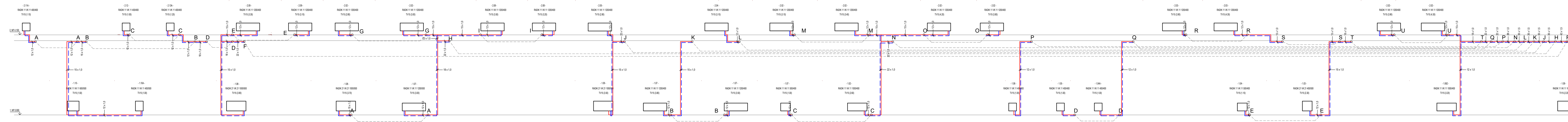
### LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

— PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY Z MĚDI  
— TEPLIŇNÝ SPÁD 70/60 °C

### LEGENDA ZAŘÍZENÍ

K NÁSTĚNNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL - VÝKON 28 kW  
OBĚHOVÉ ČERPADLO S EL. ŘÍZENÍMÍ OTÁČKAMI INTEGROVANO V KOTLI.  
POJISTNÝ VENTIL 3.0 bar JE INTEGROVÁN V KOTLI  
ODVOD KONDENZÁTU BUDE NAPOJEN NA KANALIZACI  
ZO NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ (OBJEM 1500 l)

Zpracoval Bc. Jana Kyselová	Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislav Frolik, Ph.D.	Školní rok 2020-2021	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov			Datum 12/2020
Název: <b>Vytápění halových objektů</b>			Měřítko 1:50
Příloha: Vytápění Půdorys vestavby 2 NP			Číslo výkresu 04
			Konzultant Ing. Stanislav Frolik, Ph.D.



**LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES**

DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK TYP VK VENTIL KOMPACT  
OPATŘENÉ ODVZDUŠŇOVACÍM VENTILEM, TERMOSTATICKÁ HLAVICE

**LEGENDA ARMATUR OTOPNÝCH TĚLES**

TV 15(3,00) INTEGROVANÝ TERMOSTATICKÝ VENTIL V OTOPNĚMĚ TĚLESE VK VENTIL KOMPACT - DN(NASTAVENÍ)

**LEGENDA STOUPACÍCH POTRUBÍ**

STOUPACÍ POTRUBÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA V 2.NP  
STOUPACÍ POTRUBÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA V 1.NP

**LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK**

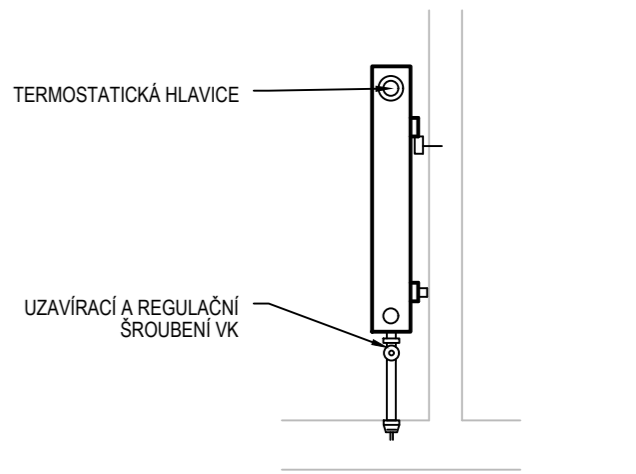
PRÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY Z MĚDI  
TEPLOTNÍ SPÁD 70/60 °C

**LEGENDA ZAŘÍZENÍ**

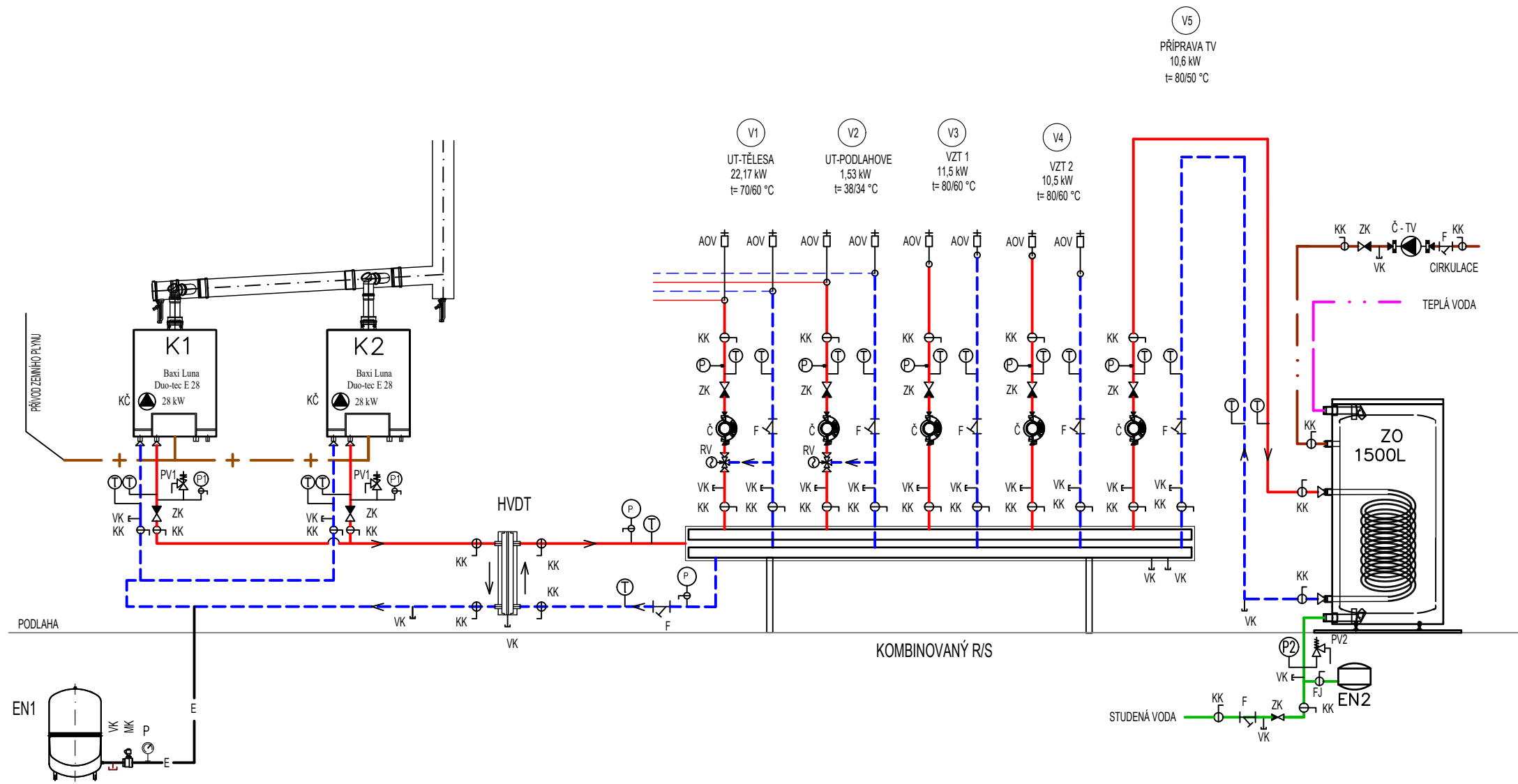
K NÁSTĚNNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL - VÝKON 28 kW  
OBĚHOVÉ ČERPADLO S EL. ŘÍZENÍMÍ OTÁČKAMI INTEGROVÁNO V KOTLI,  
POJISTNÝ VENTIL 3,0 bar JE INTEGROVÁN V KOTLI  
ODVOD KONDENZÁTU BUDE NAPOJEN NA KANALIZACI  
ZO NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ (OBJEM 1500 l)

**POZNÁMKA:**  
POTRUBÍ BUDE PROVEDENO VE SPÁDU 3 PROMILE, ROZVOD BUDE PROVEDEN TAK  
ABY BYLO MOŽNÉ SOUSTAVU ODVZDUŠNIT PŘES ODVZDUŠŇOVACÍ VENTILY NA TĚLESECH V 2NP

**NAPOJENÍ OTOPNÉHO TĚLESA**



Zpracoval Bc. Jana Kyselová	Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Školní rok 2020-2021	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov			
Název: <b>Vytápění halových objektů</b>	Datum 12/2020	Meřítko 1:50	
Příloha: Vytápění Rozvinutý řez - větev V1	Číslo výkresu 05	Konzultant Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	



### LEGENDA POTRUBÍ A ZNAČEK

- NAVRŽENÉ PŘÍVODNÍ A ZPĚTNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY Z MĚDI
- E — EXPANZNÍ POTRUBÍ Z OCELOVÉHO POTRUBÍ
- POTRUBÍ STUDENÉ VODY Cu
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY Cu
- POTRUBÍ CÍRKULACE Cu
- + POTRUBÍ STL. PLYNOVODU Z OCELOVÉHO POTRUBÍ

### LEGENDA ARMATUR

- KK KULOVÝ KOHOUT
- MK KULOVÝ KOHOUT SE ZABEZPEČENÍM
- KUP KULOVÝ KOHOUT S ATESTEM NA ZEMNÍ PLYN
- F FILTR
- VK VÝPOUŠTĚCÍ KOHOUT
- AOV AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- ZK ZPĚTNÁ KLAPKA
- P NAVRŽENÝ TLAKOMĚR
- T TEPLOMĚR 0–120°C
- PV POJISTNÝ VENTIL PRO SOUSTAVU UT – OTEV. PŘETLAK 300 kPa
- PV2 POJISTNÝ VENTIL PRO OHŘEV TEPLÉ VODY – OTEV. PŘETLAK 700 kPa
- RV TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ROVNOPROCENTNÍ CHAR., VČETNĚ POHONU
- KČ OBĚHOVÉ ČERPADLO – KOTLOVÝ OKRUH
- Č OBĚHOVÉ ČERPADLO – TOPNÉ VĚTVĚ
- Č-TV OBĚHOVÉ ČERPADLO – CÍRKULACE TEPLÉ VODY, DODÁVKA ZTI

### LEGENDA ZAŘÍZENÍ

- K1–2 NAVRŽENÝ ZÁVĚSNÝ KONDENZAČNÍ KOTEL O MAX VÝKONU 28 kW  
Baxi Luna Duo-tec E 28 – SPOTŘEBA ZP 3,06 m<sup>3</sup>/h
- ZO NAVRŽENÝ NEPŘÍMOTOPNÝ ZÁSOBNIKOVÝ OHŘÍVAČ (1500 l)
- HVDT HYDRAULICKÝ VYROVŇVAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ
- RS KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ TOPNÉ VODY
- EN1 MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA – TOPNÝ SYSTÉM
- EN2 MEMBRÁNOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA – PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

### POZNÁMKA

- Kondenzát od kondenzačních kotlů je veden do kanalizace
- Přepad pojistných ventilů je veden do kanalizace

Zpracoval Bc. Jana Kyselová	Vedoucí bakalářské práce Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	Školní rok 2020-2021	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov			
Datum		12/2020	
Meřítko		-	
Číslo výkresu		06	
Příloha: Vytápění Schéma technické místnosti		Konzultant Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.	