

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA STAVEBNÍ**

**KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV**



**VYTÁPĚNÍ BYTOVÉHO DOMU**

**D. VÝKRESOVÁ ČÁST**

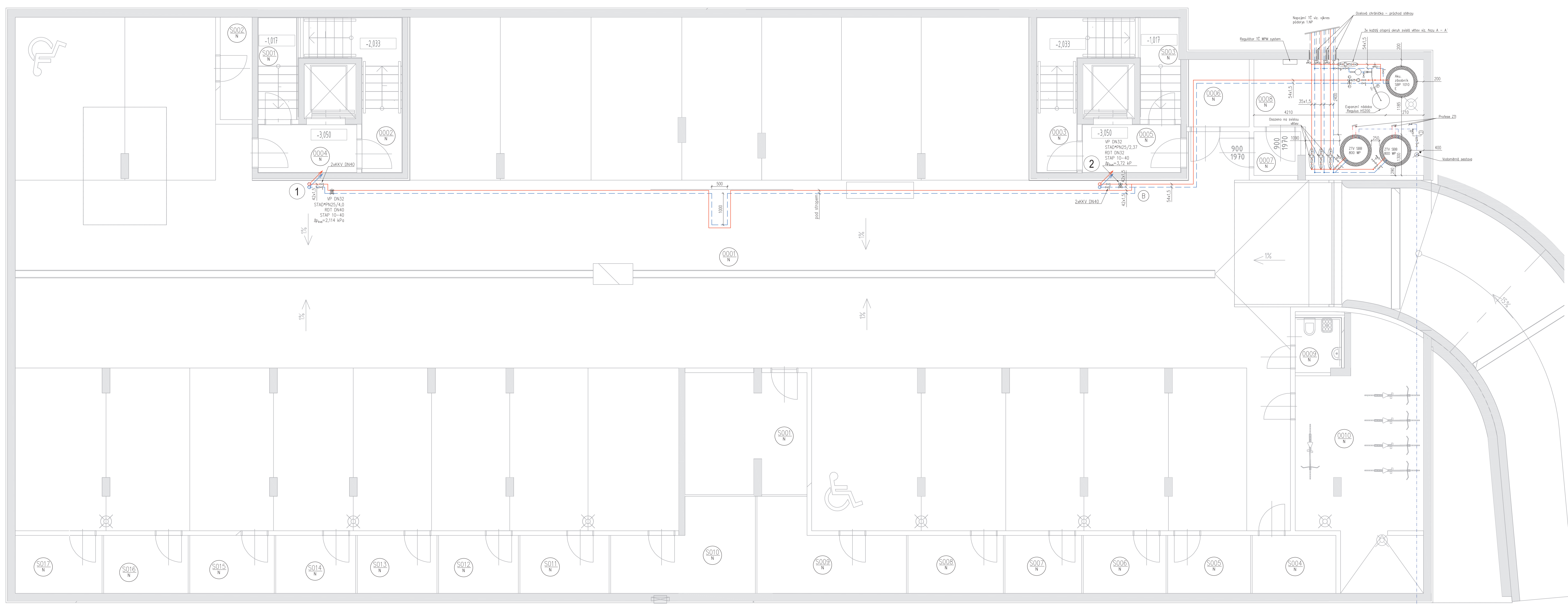
**Vypracovala:**

**Jana Tetíková**

**2021/2022**

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- D.1 Půdorys 1.PP
- D.2 Půdorys 1.NP
- D.3 Půdorys 2.NP
- D.4 Půdorys 3.NP
- D.5 Půdorys 4.NP
- D.6 Schematický rozvinutý řez soustavy
- D.7 Detail patrového rozdělovače
- D.8 Detail napojení otopných těles
- D.9 Detail technické místnosti
- D.10 Hydraulické schéma zapojení TČ



- LEGENDA ČAR**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - VRÁTNÉ POTRUBÍ
  - STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - CÍRKULAČNÍ VODA

- LEGENDA PRVKŮ**
- 0000 OZNAČENÍ MÍSTNOSTI
  - 20 POŽADOVANÁ TEPLOTA V MÍSTNOSTI
  - 9000 TEPelná ZTRÁTA/ZISK MÍSTNOSTI
  - 1 OZNAČENÍ STOUPAČIHO POTRUBÍ
  - B OZNAČENÍ DĚLENÍ TRASY POTRUBÍ

- LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR**
- KK – KULOVÝ KOHOUT
  - KKV – KULOVÝ KOHOUT S VYPOUŠTĚNÍM
  - VP – VYVAŽOVACÍ VENTIL
  - OV – ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
  - RDT – REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU
  - F – FILTR
  - ČČ – OBĚHOVÉ ČERPADLO
  - T – TEPLOMĚR
  - P – TLAKOMĚR
  - ZK – ZPĚTNÁ KLAPKA
  - PVK – PNLICI A VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
  - PV – POJISTNÝ VENTIL
  - PVV – PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL

**IZOLACE POTRUBÍ**

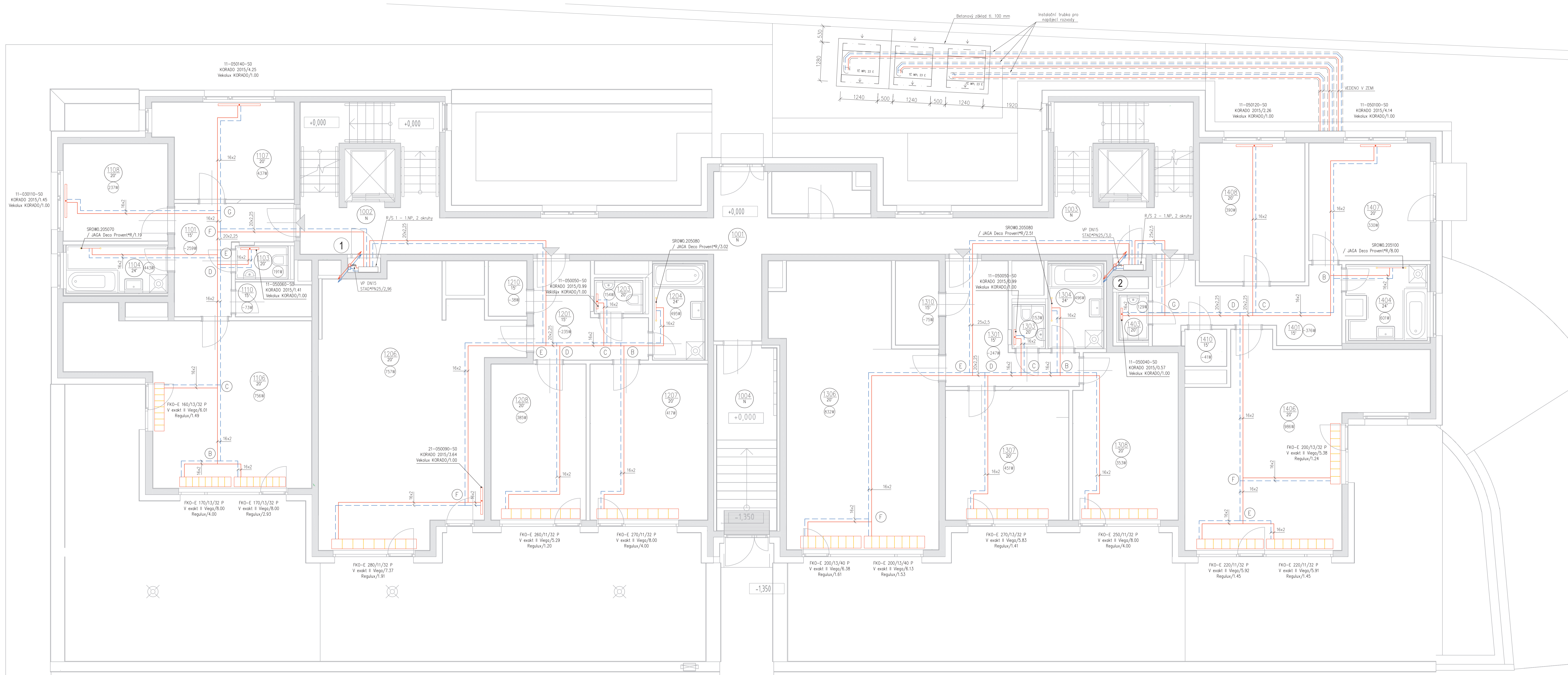
| Potrubí          | d x s   | IZOLACE  | Houšřka (mm) | λ <sub>z</sub> (W/m.K) | U <sub>z</sub> (W/(m.K)) |
|------------------|---------|----------|--------------|------------------------|--------------------------|
| Odsávací potrubí | 22x1,5  | Rockwool | 30           | 0,17                   | 0,18                     |
| Odsávací potrubí | 28x1,5  | Rockwool | 40           | 0,17                   | 0,18                     |
| Odsávací potrubí | 35x1,5  | Rockwool | 50           | 0,17                   | 0,18                     |
| Odsávací potrubí | 42x1,5  | Rockwool | 30           | 0,24                   | 0,27                     |
| Odsávací potrubí | 54x1,5  | Rockwool | 40           | 0,24                   | 0,27                     |
| Pe-Xc/Al/PE-HD   | 16x2    | Rockwool | 25           | 0,15                   | 0,15                     |
| Pe-Xc/Al/PE-HD   | 20x2,25 | Rockwool | 25           | 0,17                   | 0,18                     |
| Pe-Xc/Al/PE-HD   | 25x2,5  | Rockwool | 30           | 0,18                   | 0,18                     |

Fum. dle výšky 193/2007

**POZNÁMKA**

TEPLNÝ SPAD POTRUBÍ 50/40C  
 SPAD POTRUBÍ NA SPOJENÍ  
 ROZVODY POTRUBÍ OD PATROVÉHO ROZDELOVÁČE BUDE ZHOTOVENO Z VICEVrstVÉHO MATERIÁLU PE-Xc/Al/PE-HD A VYSTĚNO V ZDÍLĚ  
 ROZVODY POTRUBÍ 16x2, 20x2,25 A 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBÍ ROZVODY BUDEJ ZHOTOVĚNY Z ODOLÝCH PŘÍVODŇOVÝCH TRUBEK A VESTĚNY VOLNĚ POD STŘEPNÍM A V INSTALACNÍCH SADIČKÁCH  
 ROZVODY POTRUBÍ 20x2,25, 25x2,5, 30x1,5, 40x1,5 A 54x1,5 U ROZVODŮ V 1.PP. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽNÉ POTRUBÍ S OSTATNÍM PROFÍLEM (ZVL. VZTL.)  
 VŠECHY ROZVODY BUDEJ ODVZDUŠŇOVATELNĚ A VYPUSŤATELNĚ  
 VŠECHY POTRUBÍ ROZVODY BUDEJ OPAŘENY TĚLENOU IZOLACÍ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
 VŠECHY PŘÍVODY PŘÍJÍMĚ ČLOUM KONSTRUKCE BUDEJ PŘEDVYBĚNY SÍLOU PŘÍJÍMĚ BEZPEČNOSTNÍHO REZIMU POTRUBÍ ROZVODY SPRAVE STAVĚNÍ KONSTRUKCE BUDEJ VĚDĚNY V OBLASTI OHRANIČE  
 KOMPANIZACE HORIZONTÁLNÍHO POTRUBÍ BUDE ŘEŠENA PAROVÝM A OSOVNÍM KOMPANIZÁTOREM S PE VERTIKÁLNÍ KOMPANIZACE BUDE ŘEŠENA OSOVNÍ KOMPANIZÁTOREM S PE  
 MONTÁŽ ČLOUM PŘÍVODŮ BUDE PROVEDENA V SOULADU S PŮSOBNÝMI VÝKRESY  
 VŠECHY PRÁCE BUDEJ PROVEDĚNY ODPOVĚDNĚ PROJEKČNÍM PRACOVNÍKEM

|  |  |                         |                                 |
|--|--|-------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Teilková                           | Vytvořil technickou přílohu<br>Doc. Ing. Michal Kuběň, Ph.D. | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |  |                         | Datum<br>12/2021                |
| Název<br>Vytápění bytového domu                      |  |                         | Mřížka<br>M 1:50                |
| Výstup<br>Půdorys 1.PP                               |  |                         | Číslo výkresu<br>D.1            |
|  |  |                         | Kontaktní<br>Kontaktní          |



LEGENDA ČAR

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - VRÁTNÉ POTRUBÍ

LEGENDA PRVKŮ

- OZNAČENÍ MÍSTNOSTI
- POŽADOVANÁ TEPLOTA V MÍSTNOSTI
- TEPELNÁ ZTRÁTA/ZISK MÍSTNOSTI
- 1 ○ OZNAČENÍ STOUPAČHO POTRUBÍ
- B ○ OZNAČENÍ DĚLENÍ TRASY POTRUBÍ

LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR

- KK - KULOVÝ KOHOUT
- KKV - KULOVÝ KOHOUT S VYPOUŠTĚNÍM
- VP - VYVAŽOVACÍ VENTIL
- OV - ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- RDT - REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU

- 11-030200-50 KORAADO 2015/3,20 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050120-50 KORAADO 2015/2,26 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050100-50 KORAADO 2015/4,14 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050050-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050040-50 KORAADO 2015/0,57 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050090-50 KORAADO 2015/3,64 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050140-50 KORAADO 2015/4,25 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-030110-50 KORAADO 2015/1,45 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050060-50 KORAADO 2015/1,41 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050080-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050070-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050030-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050020-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050010-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050000-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050090-50 KORAADO 2015/3,64 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050080-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050070-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050060-50 KORAADO 2015/1,41 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050050-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050040-50 KORAADO 2015/0,57 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050030-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050020-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050010-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00
- 11-050000-50 KORAADO 2015/0,99 Vekolux KORAADO/1,00

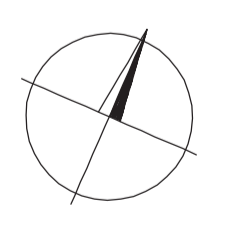
IZOLACE POTRUBÍ

| Potrubi                     | d x s (mm) | IZOLACE  | tloušťka (mm) | λ <sub>z</sub> (W/m.K) | U <sub>z</sub> (W/m <sup>2</sup> .K) |
|-----------------------------|------------|----------|---------------|------------------------|--------------------------------------|
| Ocelové potrubí pozinkované | 22x1,5     | Rockwool | 30            | 0,17                   | 0,18                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 28x1,5     | Rockwool | 40            | 0,17                   | 0,18                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 35x1,5     | Rockwool | 50            | 0,17                   | 0,18                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 42x1,5     | Rockwool | 30            | 0,24                   | 0,27                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 54x1,5     | Rockwool | 40            | 0,24                   | 0,27                                 |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 16x2       | Rockwool | 25            | 0,15                   | 0,15                                 |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 20x2,25    | Rockwool | 25            | 0,17                   | 0,18                                 |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 25x2,5     | Rockwool | 30            | 0,18                   | 0,18                                 |

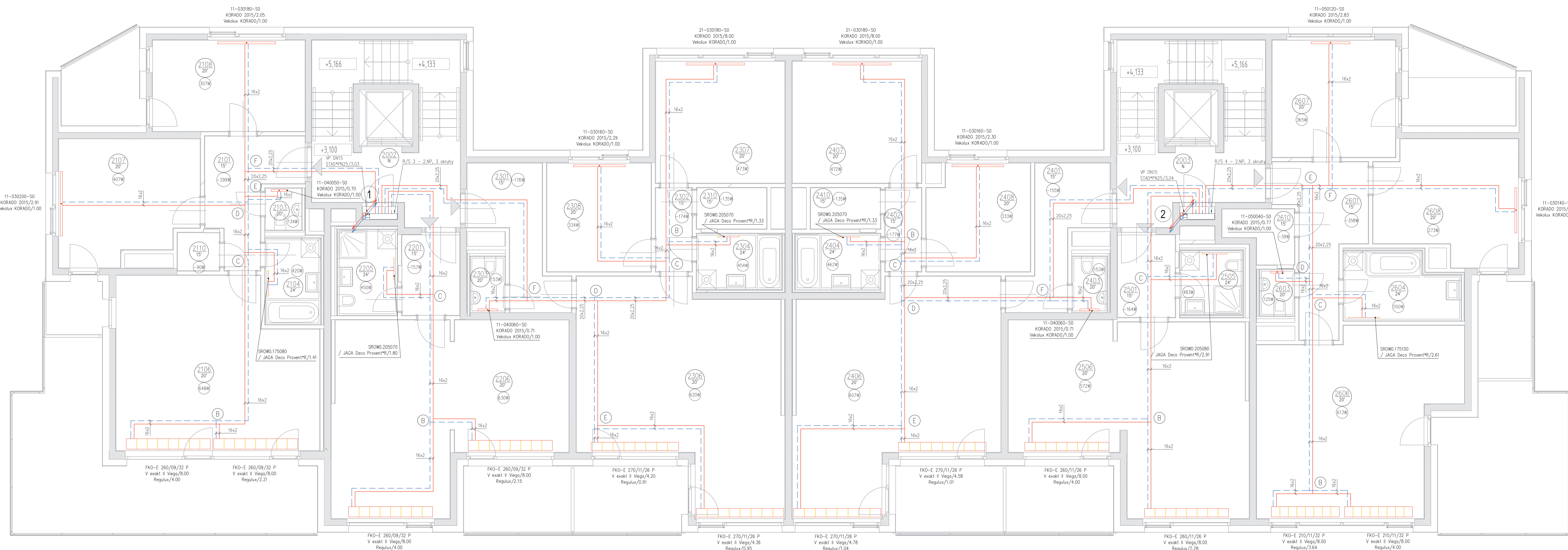
Prům.: de výšky 193/2007

POZNÁMKA

TEPELNÍ SPAD POTRUBÍ 50/40  
 SPAD POTRUBÍ NA JINÝM ÚSEKU  
 ROZVODY POTRUBÍ DO PATROVÉHO ROZDELOVACÉ BŮDE ZHOTOVENO Z VĚKVNOSTNÍHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚKVNÝ V IZOLACE  
 OSTATNÍ POTRUBÍ ROZVODŮ BUDOU ZHOTOVĚNY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A KEZNÝ VĚKNÉ POD STŘEPEN A V INSTALACÍCH SADRŽÍ  
 ROZMĚRY: 16x2, 20x2,25 a 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBÍ ROZVODŮ BUDOU ZHOTOVĚNY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A KEZNÝ VĚKNÉ POD STŘEPEN A V INSTALACÍCH SADRŽÍ  
 ROZMĚRY: 20x2, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 a 54x1,5  
 U ROZVODŮ V I.P.P. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BŮDE KLÁZEN ODBAZ NA KŘÍŽNÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI POTRUBÍMI VZL. VZL.  
 VŠECHY ROZVODY BUDOU ODVZDUŠŇOVATELNÉ A VYPUSŤATELNÉ  
 VŠECHY POTRUBÍ ROZVODY BUDOU OPARKY TRÉBNĚ VĚKNÉ ÚZADÍ DLE VÝKRESU DOKUMENTACE  
 VŠECHY PROSTYBY PŘIČNĚ OBLON KONTAKTŮM BUDOU PROVEDENY DLE POJISTĚNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ  
 POTRUBÍ ROZVODŮ SPOJŮ STAVĚNÍ KONSTRUKCE BUDOU KEZNĚ V OBLONĚ OCHRANĚ  
 KOMPARTIZACE HORIZONTÁLNÍ POTRUBÍ BŮDE ŘEŠENÁ TĚMISTĚM A OBLONĚ KOMPARTIZACE S PŘI VERTIKÁLNÍ KOMPARTIZACE BŮDE ŘEŠENÁ OBLONĚ KOMPARTIZACE S PŘI  
 NĚKTERÉ VÝŠÍ PRÁK BŮDE PROVEDENA V SOULADU S PŘIŘADENÝMI VÝKRESY  
 VŠECHY PRÁK BUDOU PROVEDENY OBLONĚ PROJEKČNÍM PRÁKOVÝM



|  |   |                         |                                 |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Teilková                           | Vedoucí technické práce<br>Doc. Ing. Michal Kubelík Ph.D. | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                         | Název<br>Vytápění bytového domu |
| Vytvořeno: Pádovys 1.NP                              |   |                         | Datum<br>12/2021                |
|  |   |                         | Mřížka<br>M 1:50                |
|  |   |                         | Číslo výkresu<br>D.2            |
|  |   |                         | Kontaktní                       |



LEGENDA ČAR

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRÁTNÉ POTRUBÍ

LEGENDA PRVKŮ

- 1000 OZNAČENÍ MÍSTNOSTI POŽÁDOVANÁ TEPLOTA V MÍSTNOSTI
- 800W TEPELNÁ ZTRÁTA/ZISK MÍSTNOSTI
- 1 OZNAČENÍ STOUPAČIHO POTRUBÍ
- B OZNAČENÍ DĚLENÍ TRASY POTRUBÍ

LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR

- KK – KULOVÝ KOHOUT
- KKV – KULOVÝ KOHOUT S VYPOUŠTĚNÍM
- VP – VYVAŽOVACÍ VENTIL
- OV – ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- RDT – REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU

- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK VKMS  
11-030200-S0 KORADO 2015/3.20 Vekolux KORADO/1.00  
TYP OT-VÝŠKA A DÉLKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍVOD  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- PODÍLHOVÝ KONKRETO KORAFLEX OPTIMAL FKO  
FK0-E 170/13/32 P V exakt II Vieg8/8.00 Regulux/4.00  
TYP OT-DĚLKA/VÝŠKA/ŠÍŘKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍVOD  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- Trubkové otopné těleso Jaga Sani Ronda  
SROW.205070 / JAGA Deco Provent®/1.19  
TYP OT-VÝŠKA A DÉLKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA

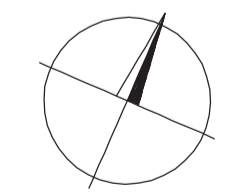
IZOLACE POTRUBÍ

| Potrubi                     | d x s   | IZOLACE  | tloušťka (mm) | λ <sub>25</sub> (W/m.K) | U <sub>0</sub> (W/m <sup>2</sup> .K) |
|-----------------------------|---------|----------|---------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Ocelové potrubí pozinkované | 22x1,5  | Rockwool | 30            | 0,17                    | 0,18                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 28x1,5  | Rockwool | 40            | 0,17                    | 0,18                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 35x1,5  | Rockwool | 50            | 0,17                    | 0,18                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 42x1,5  | Rockwool | 30            | 0,24                    | 0,27                                 |
| Ocelové potrubí pozinkované | 54x1,5  | Rockwool | 40            | 0,24                    | 0,27                                 |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 16x2    | Rockwool | 25            | 0,15                    | 0,15                                 |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 20x2,25 | Rockwool | 25            | 0,17                    | 0,18                                 |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 25x2,5  | Rockwool | 30            | 0,18                    | 0,18                                 |

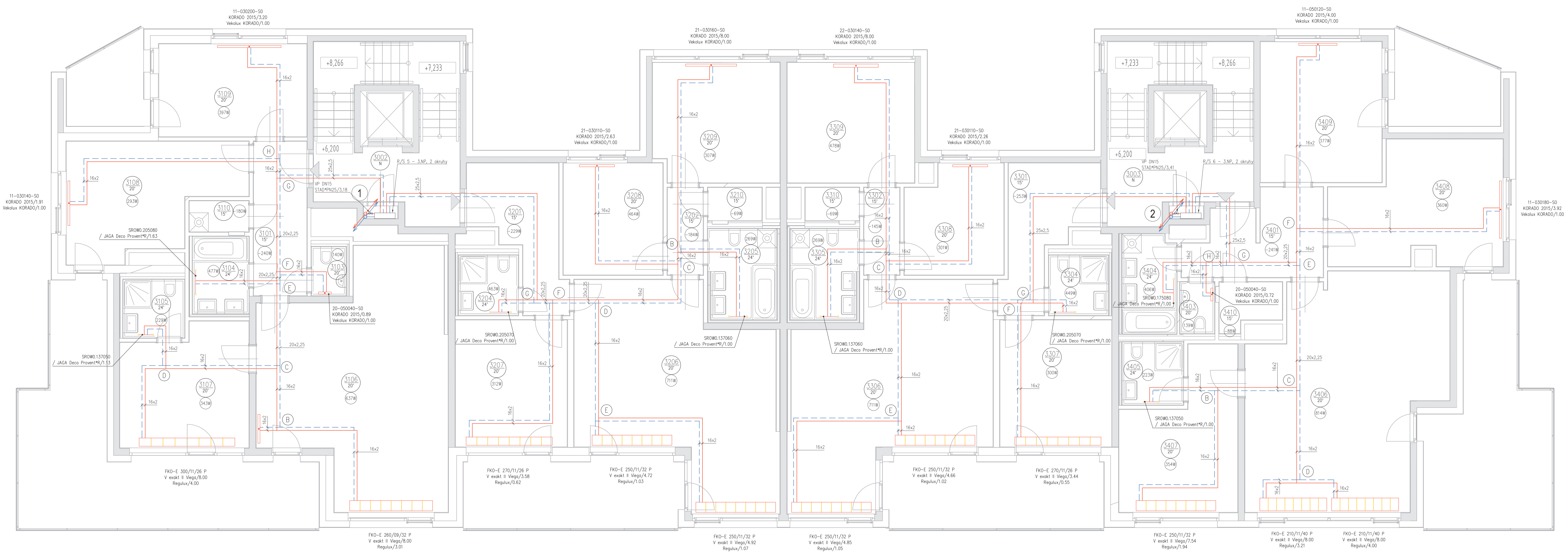
Prům: de výše 193/2007

POZNÁMKA

TEPELNÁ SPÁJ POTRUBÍ 50/400  
SPÁJ POTRUBÍ M4, Jem/7mm  
ROZVODY POTRUBÍ OD PATROVNÍHO ROZDELOVAČE BUDE ZHOTOVENO Z VECSTVNĚHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDNO V IZOLACI  
OSTANÍ POTRUBÍ ROZVODY BUDEJ ZHOTOVĚNY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A KEJENY VĚDNĚ POKL SROPEM A V INSTALACÍCH SADRŽÁJÍ  
ROZVODY V 1.PP. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLÁZEN DĚŘAZ NA KŘÍŽNÉ POTRUBÍ S OSTATNÍMI POTRUBÍM 22L VZL.  
VŠECHY ROZVODY BUDEJ ODVZDUŠŇOVATELNE A VYPUSŤATELNE  
VŠECHY POTRUBÍ ROZVODY BUDEJ OPARĚNY TŘEVLNÝ ÚZLAD DLE VYHODNĚNÍ DOKUMENTACE  
VŠECHY PŘÍKRYTÍ POKRYTÍ OCELOVÝMI KONSTRUKCÍM BUDEJ POKRYTÍ DLE POŽADAVKŮ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ  
POTRUBÍ ROZVODY SPOJITĚ STAVĚNÉ KONSTRUKCÍM BUDEJ KEJENY V OBLASTI OCHRANĚ  
KOMPARTIMENTY HORIZONTÁLNÍ POTRUBÍ BUDEJ ŘEŠENY TĚLOVÝMI A ODOVNĚNÝMI KOMPARTIMENTY S PŘI  
NÁSTAVOU VŠECHY PŘÍKRYTÍ BUDEJ POKRYTÝ V SOLLUZI S POKRYTÝMI VÝKROVĚ  
VŠECHY PŘÍKRYTÍ BUDEJ POKRYTÝ ODOBŘENĚ PROJEKTEM PRÁVNÍKŮ



|  |  |                         |                                 |
|--|--|-------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Teilková                           | Vytvořil<br>doc. Ing. Michal Kuběň PkL | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |  |                         | Název<br>M 1.50                 |
| Vytápění bytového domu                               |  |                         | Číslo výkresu<br>D.3            |
| Výkres:<br>Půdorys 2.NP                              |  |                         | Kontaktní                       |



**LEGENDA ČAR**

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - VRÁTNÉ POTRUBÍ

**LEGENDA PRVKŮ**

- 1000 / 20° OZNAČENÍ MÍSTNOSTI POŽADOVANÁ TEPLOTA V MÍSTNOSTI
- 800W TEPELNÁ ZTRÁTA/ZISK MÍSTNOSTI
- 1 OZNAČENÍ STOUPAČIHO POTRUBÍ
- B OZNAČENÍ DĚLENÍ TRASY POTRUBÍ

**LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR**

- KK - KULOVÝ KOHOUT
- KKV - KULOVÝ KOHOUT S VYPUSŤNĚM
- VP - VYVAŽOVACÍ VENTIL
- OV - ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- RDT - REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU

- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK VKMB  
TYP OT-VÝŠKA A DÉLKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍVOD  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- PODLAHOVÝ KONVEKTO  
KORAFLEX OPTIMAL FKO  
TYP OT-DĚLKA/VÝŠKA/SRŠKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍVOD  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- Trubkové otopné těleso Jaga Sani Ronda  
TYP OT-VÝŠKA A DÉLKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA

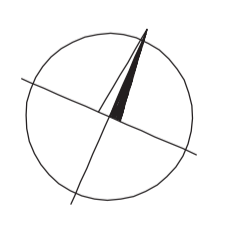
**IZOLACE POTRUBÍ**

| Potrubi                     | d x s   | IZOLACE  | tloušťka (mm) | U <sub>L</sub> (K/m.K) | U <sub>0</sub> (K/m.K) |
|-----------------------------|---------|----------|---------------|------------------------|------------------------|
| Ocelové potrubí pozinkované | 22x1,5  | Rockwool | 30            | 0,17                   | 0,18                   |
| Ocelové potrubí pozinkované | 28x1,5  | Rockwool | 40            | 0,17                   | 0,18                   |
| Ocelové potrubí pozinkované | 35x1,5  | Rockwool | 50            | 0,17                   | 0,18                   |
| Ocelové potrubí pozinkované | 42x1,5  | Rockwool | 30            | 0,24                   | 0,27                   |
| Ocelové potrubí pozinkované | 54x1,5  | Rockwool | 40            | 0,24                   | 0,27                   |
| Fe-Xc/Al/PE-HD              | 16x2    | Rockwool | 25            | 0,15                   | 0,15                   |
| Fe-Xc/Al/PE-HD              | 20x2,25 | Rockwool | 25            | 0,17                   | 0,18                   |
| Fe-Xc/Al/PE-HD              | 25x2,5  | Rockwool | 30            | 0,18                   | 0,18                   |

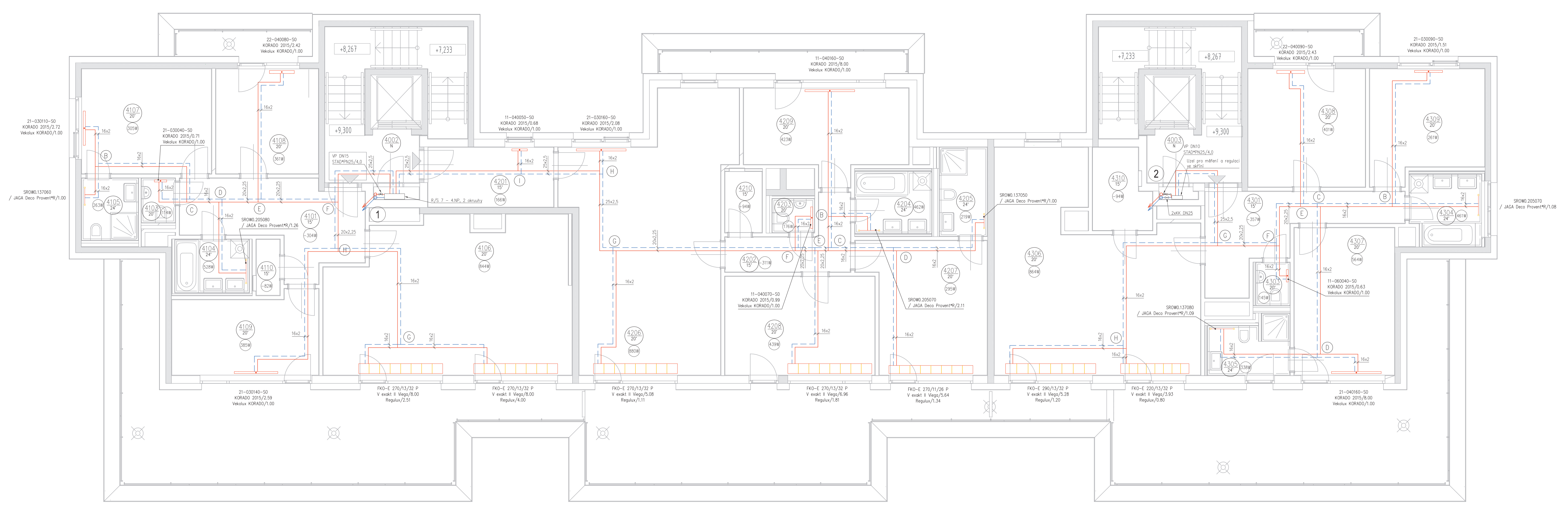
Prům: die výrobky 193/2007

**POZNÁMKA**

TEPELNĚ ISOLACE POTRUBÍ 50/400  
 ZÁBR. POTRUBÍ MA, JAGA/700  
 ROZVODY POTRUBÍ DO PATROVNĚ ROZDĚLOVAČE BUDĚ ZHOTOVĚNO Z VĚKOVĚHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDĚNO V ISOLACI  
 ROZVODY POTRUBÍ DO PATROVNĚ ROZDĚLOVAČE BUDĚ ZHOTOVĚNO Z VĚKOVĚHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDĚNO V ISOLACI  
 ROZMĚRY: 16x2, 20x2,25 a 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBÍ ROZVODŮ BUDOU ZHOTOVĚNY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A KEZDY VĚKNÉ POD STŘEPŮM A V INSTALACÍCH SADRŽÁD  
 ROZMĚRY: 20x2, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 a 54x1,5  
 U ROZVODŮ V I.P.F. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDĚ KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽNÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI POTRUBÍM (22, 28, 35, 42, 54)  
 VŠECHY ROZVODY BUDOU ODVOZOVATELNÉ A VYPUSŤELNÉ  
 VŠECHY POTRUBÍ ROZVODŮ BUDOU OPARKY TRÉNOU ZLOŽENÉ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
 VŠECHY PROSTUPY PŘESNĚ OCELOVÝMI KONSTRUKCÍM BUDOU PROVEDENY DLE POŽADAVKŮ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ  
 POTRUBÍ ROZVODŮ SPOJŮ STAVĚNÍ KONSTRUKCE BUDOU KEZDY V OCELOVÉ OCHRÁNĚ  
 KOMPARTIMENTY HORIZONTÁLNÍ POTRUBÍ BUDĚ ŘEŠEN VÁROVNĚM A ODVOVNÍ KOMPARTIMENTŮM S PŘI VERTIKÁLNÍ KOMPARTIMENTACE BUDĚ ŘEŠEN ODOVNÍ KOMPARTIMENTŮM S PŘI  
 NÁSTAVĚ VŠECH PŘÍKODŮ BUDĚ PROVEDENA V SOULADU S POŽADAVKY VÝKRESŮ  
 VŠECHY PRAZE BUDOU PROVEDENY ODOPNĚ PROŠKLENÝMI PRAZDINY



|  |   |                         |                                 |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Teilková                           | Vytvořeno technicky příslušením<br>doc. Ing. Michal Kuběš PkL | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                         | Název<br>M 1-50                 |
| Vytápění bytového domu                               |   |                         | Číslo výkresu<br>D-4            |
| Výpisek<br>Pátdorys 3.NP                             |   |                         | Kontaktní                       |



**LEGENDA ČAR**

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - VRÁTNÉ POTRUBÍ

**LEGENDA PRVKŮ**

- 1000 20° OZNAČENÍ MÍSTNOSTI
- POŽÁDOVANÁ TEPLOTA V MÍSTNOSTI
- 800W TEPELNÁ ZTRÁTA/ZISK MÍSTNOSTI
- 1 OZNAČENÍ STOUPAČNÍHO POTRUBÍ
- B OZNAČENÍ DĚLENÍ TRASY POTRUBÍ

**LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR**

- KK - KULOVÝ KOHOUT
- KKV - KULOVÝ KOHOUT S VYPOUŠTĚNÍM
- VP - VYVAŽOVACÍ VENTIL
- OV - ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- RDT - REGULÁTOR DIFERENČNÍHO TLAKU

**DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK VKMB**

- 11-030200-50 KORADO 2015/3,20 Veklux KORADO/1,00 TYP OT-VÝŠKA A DÉLKA TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍVOD TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- FKO-E 170/13/32 P V exakt II Vieg0/8,00 Regulux/4,00 PODLAHOVÝ KONKRETO KORAFLEX OPTIMAL FKO TYP OT-DĚLKA/VÝŠKA/ŠÍŘKA TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍVOD TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- SROW0.205070 / JAGA Deco ProventMR/1,19 Trubkové otopné těleso Jaga Sani Ronda TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA

**IZOLACE POTRUBÍ**

| Potrubi                     | d x s   | IZOLACE  | tloušťka (mm) | λz (W/m.K) | Uz (W/m².K) |
|-----------------------------|---------|----------|---------------|------------|-------------|
| Ocelové potrubí pozinkované | 22x1,5  | Rockwool | 30            | 0,17       | 0,18        |
| Ocelové potrubí pozinkované | 28x1,5  | Rockwool | 40            | 0,17       | 0,18        |
| Ocelové potrubí pozinkované | 35x1,5  | Rockwool | 50            | 0,17       | 0,18        |
| Ocelové potrubí pozinkované | 42x1,5  | Rockwool | 30            | 0,24       | 0,27        |
| Ocelové potrubí pozinkované | 54x1,5  | Rockwool | 40            | 0,24       | 0,27        |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 16x2    | Rockwool | 25            | 0,15       | 0,15        |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 20x2,25 | Rockwool | 25            | 0,17       | 0,18        |
| PE-Xc/Al/PE-HD              | 25x2,5  | Rockwool | 30            | 0,18       | 0,18        |

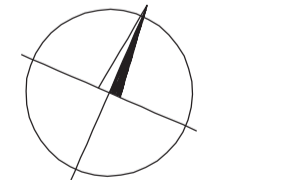
Prům: de výšky 193/2007

**POZNÁMKA**

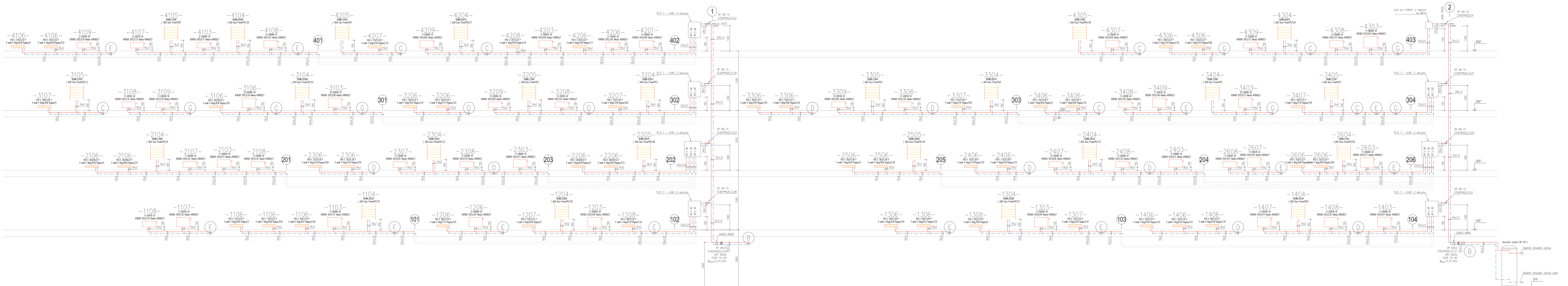
TEPELNÝ SPAD POTRUBÍ 50/40C  
 SRAŽ POTRUBÍ NA JEMNÝM ROZVOZU POTRUBÍ DO PATROVÉHO ROZDĚLOVAČE BUDE ZHOTOVENO Z VĚKOVÉHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDNO V IZOLACI  
 ROZVOZOVÝ POTRUBÍ DO PATROVÉHO ROZDĚLOVAČE BUDE ZHOTOVENO Z VĚKOVÉHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDNO V IZOLACI  
 RADIÁTORY: 16x2, 20x2,25 a 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBÍ ROZVOZOVÝ BUDOU ZHOTOVENY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A KEZNY VĚSNÉ POD STRIPEM A V INSTALACÍCH SADRŽÍ  
 RADIÁTORY: 20x2,5, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 a 54x1,5  
 U ROZVOZŮ V 1.PP. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽNÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI POTRUBÍMI (2/3, 1/2, 1/4)  
 VŠECHY ROZVOZY BUDOU ODVOZOVATELNÉ A VYPUŠTELNÉ  
 VŠECHY POTRUBÍ ROZVOZY BUDOU OPARKY TŘEKNÝ ZELAD DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
 VŠECHY POTRUBÍ PŘIČINĚ OLOUM KONSTRUKCÍM BUDOU PROVEDENY DLE POŽADAVKŮ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ  
 POTRUBÍ ROZVOZY SPOJÍ STAVĚNÍ KONSTRUKCE BUDOU KEZNY V OBLASTI OCHRANĚ  
 KOMPARTIMENT HORIZONTÁLNÍ POTRUBÍ BUDE ŘEŠEN TĚMISTĚM A ODVĚTVOVÝMI KOMPARTIMENTY S PŘI VERTIKÁLNÍ KOMPARTIMENTE BUDE ŘEŠEN ODVĚTVOVÝMI KOMPARTIMENTY S PŘI  
 NÁSTAVNÍ VĚSNÝ PŘÍKOD BUDE PROVEDEN V SOULADU S POŽADAVKY VÝKRESŮ  
 VŠECHY PRAZE BUDOU PROVEDENY ODPOVĚDNĚ PROJEKČNÍM PRACOVNÍKŮM

**POZNÁMKA**

TEPELNÝ SPAD POTRUBÍ 50/40C  
 SRAŽ POTRUBÍ NA JEMNÝM ROZVOZU POTRUBÍ DO PATROVÉHO ROZDĚLOVAČE BUDE ZHOTOVENO Z VĚKOVÉHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDNO V IZOLACI  
 ROZVOZOVÝ POTRUBÍ DO PATROVÉHO ROZDĚLOVAČE BUDE ZHOTOVENO Z VĚKOVÉHO MATERIÁLU PE-Xc/AL/PE-HD A VĚDNO V IZOLACI  
 RADIÁTORY: 16x2, 20x2,25 a 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBÍ ROZVOZOVÝ BUDOU ZHOTOVENY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A KEZNY VĚSNÉ POD STRIPEM A V INSTALACÍCH SADRŽÍ  
 RADIÁTORY: 20x2,5, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 a 54x1,5  
 U ROZVOZŮ V 1.PP. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽNÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI POTRUBÍMI (2/3, 1/2, 1/4)  
 VŠECHY ROZVOZY BUDOU ODVOZOVATELNÉ A VYPUŠTELNÉ  
 VŠECHY POTRUBÍ ROZVOZY BUDOU OPARKY TŘEKNÝ ZELAD DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
 VŠECHY POTRUBÍ PŘIČINĚ OLOUM KONSTRUKCÍM BUDOU PROVEDENY DLE POŽADAVKŮ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ  
 POTRUBÍ ROZVOZY SPOJÍ STAVĚNÍ KONSTRUKCE BUDOU KEZNY V OBLASTI OCHRANĚ  
 KOMPARTIMENT HORIZONTÁLNÍ POTRUBÍ BUDE ŘEŠEN TĚMISTĚM A ODVĚTVOVÝMI KOMPARTIMENTY S PŘI VERTIKÁLNÍ KOMPARTIMENTE BUDE ŘEŠEN ODVĚTVOVÝMI KOMPARTIMENTY S PŘI  
 NÁSTAVNÍ VĚSNÝ PŘÍKOD BUDE PROVEDEN V SOULADU S POŽADAVKY VÝKRESŮ  
 VŠECHY PRAZE BUDOU PROVEDENY ODPOVĚDNĚ PROJEKČNÍM PRACOVNÍKŮM



|   |   |                         |                                 |
|---|---|-------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Teilková                                    | Vytvořil<br>doc. Ing. Michal Kuběš P.Eng. | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Název<br>Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                         | Datum<br>12/2021                |
| Výtápění bytového domu  |   |                         | Mřížka<br>M 1:50                |
| Výsledek<br>Půdorys 4.NP                                      |   |                         | Číslo výkresu<br>D.5            |
|   |   |                         | Kontaktní                       |



LEGENDA PRVKŮ

- ① OZNAČENÍ STOUPACHO POTRUBÍ
- Ⓟ OZNAČENÍ DĚLENÍ TRASY POTRUBÍ
- ☐ DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO RADIK VKMB  
TYP OT-VÝŠKA A DĚKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍROD  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- ☐ PODLAHOVÝ KONVEKTOR  
KORAFLEX OPTIMAL FXD  
TYP OT-DĚLKA/VÝŠKA/SÍŘKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU PŘÍROD  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA
- ☐ Trubkové otopné těleso Jaga Sani Rondo  
TYP OT-VÝŠKA A DĚKA  
TYP A NASTAVENÍ VENTILU ZPĚTEČKA

LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR

- ☐ KK - KULOVÝ KOHOUT
- ☐ KKV - KULOVÝ KOHOUT S VYPUSČENÍM
- ☐ VP - VÝVAŽOVACÍ VENTIL
- ☐ OV - ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- ☐ ROT - REGULATOR DIFERENČNÍHO TLAKU

LEGENDA ČAR

- PŘÍRODNÍ POTRUBÍ
- - - VRÁTNÉ POTRUBÍ

POZNÁMKA

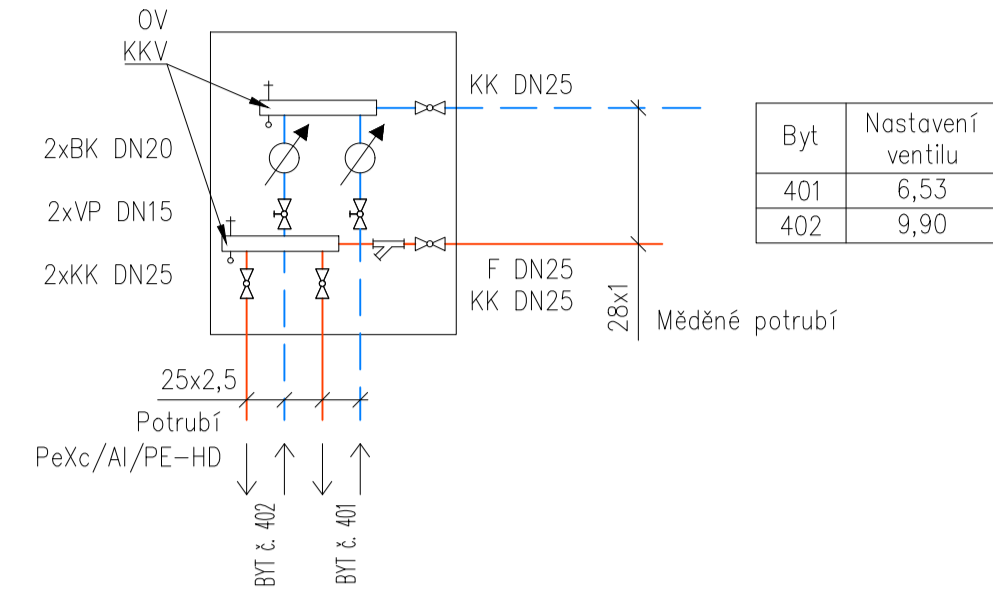
Průběh spíše potrubí od výšce  
Spíše potrubí MK. Změny  
Rozměry potrubí se v průběhu rozpracování bude dodržováno z hlediska maximální PE-HALVATE-HD a  
výšky v potrubí  
Kohouty 16x, 20x12,5 a 25x15  
Ostatní potrubní rozvaděče budou zhotovány z ocelových profilovaných trubek a kesony velké pod  
stropem a v nosičích stropních  
Kohouty 20x12,5, 25x15, 32x15 a 40x15  
U kohoutů s LPP, PŘÍRODĚ a ROKNĚ METODI BŮDE KLADEN DŮKAZ NA VŘEZNĚ POTRUBÍ S OSTATNÍ  
PROJEKTEM (ČL. V.1.)  
Všechny potrubní rozvaděče budou uzavřeny a v případě potřeby  
Všechny potrubní rozvaděče budou uzavřeny a v případě potřeby  
Kohouty 16x, 20x12,5, 25x15, 32x15 a 40x15  
Kohouty 16x, 20x12,5, 25x15, 32x15 a 40x15  
Kohouty 16x, 20x12,5, 25x15, 32x15 a 40x15  
Kohouty 16x, 20x12,5, 25x15, 32x15 a 40x15

|  |  |   |
|--|--|---|
| Zpracoval<br>Jana Těšková                            | Vytvořeno technickou praxí<br>Ing. Ing. Miroslav Kříž, Ph.D. 2021/2022 | Stavba na<br>Fakulta stavební<br>ČVUT Praha |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |  |   |
| <b>Vytápění bytového domu</b>                        |  |   |
| Měřítko:<br>M 1:50                                   | Datum:<br>12.02.2021   | Strana:<br>1 z 1                            |
| Číslo výkresu:<br>D. 6                               | Podpis:<br>[Podpis]  |   |
| Schematický rozvinný řez soustavy                    |  |   |



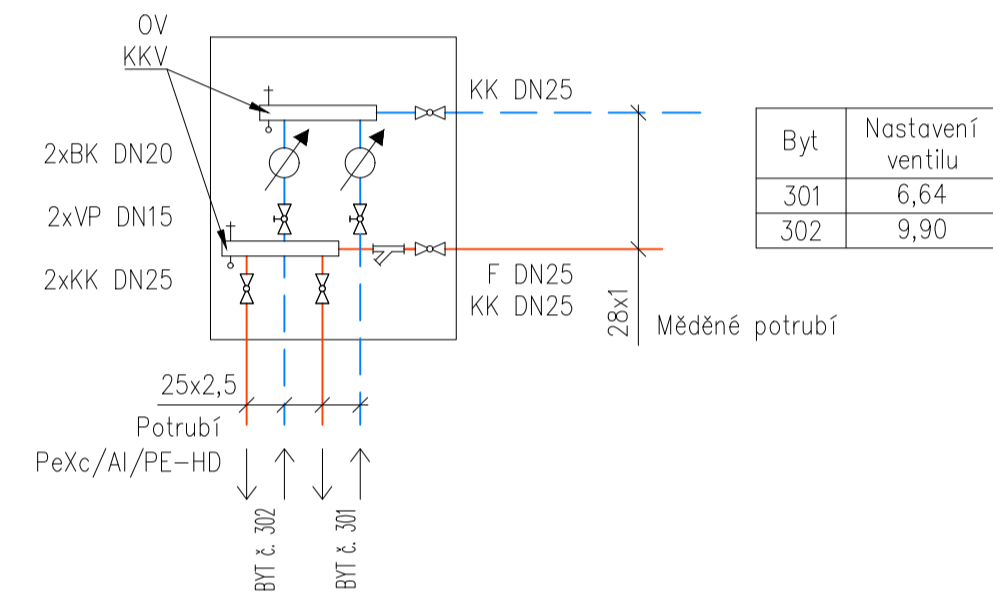
DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 7 – 4.NP, 2 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x650  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



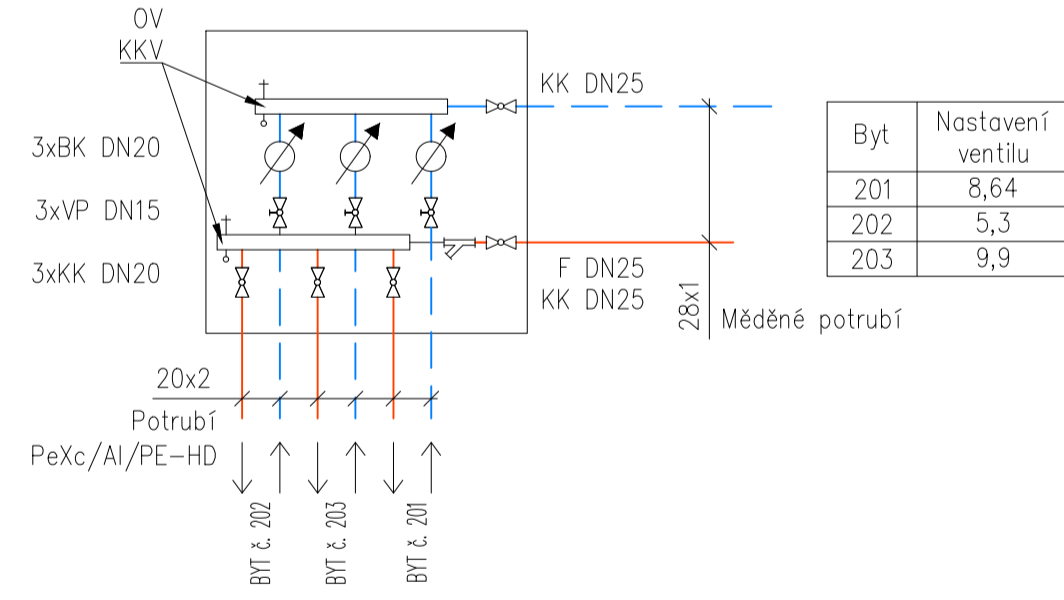
DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 5 – 3.NP, 2 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x650  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



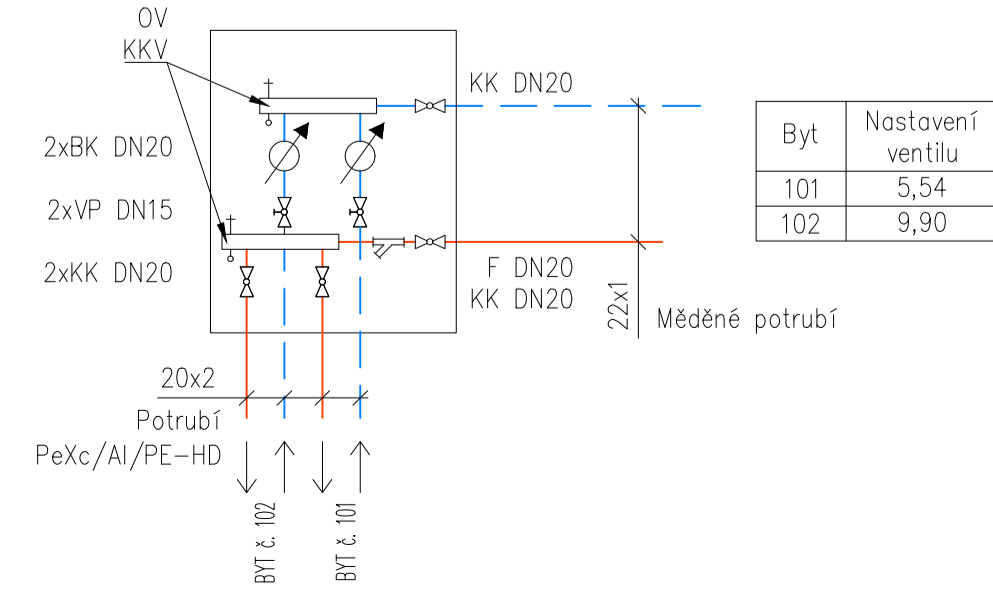
DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 3 – 2.NP, 3 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x850  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



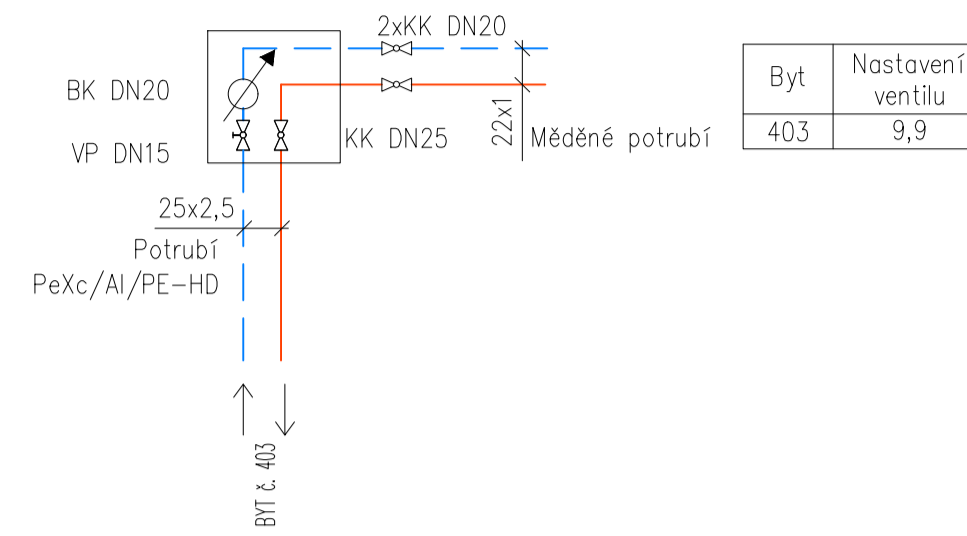
DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 1 – 1.NP, 2 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x650  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



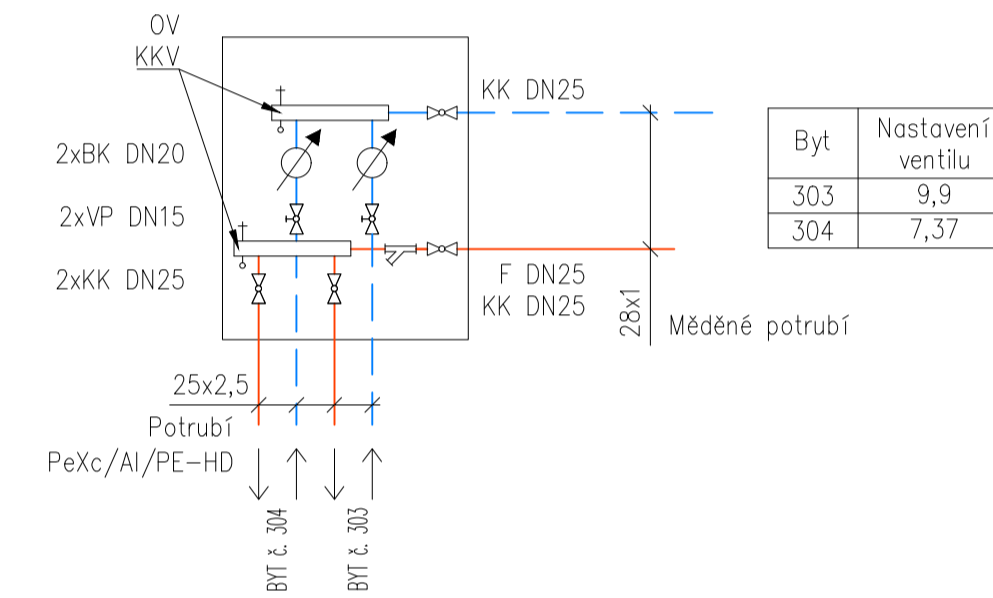
DETAIL 1:20 UZEL PRO MĚŘENÍ A REGULACI 4.NP

Napojení bytu  
 Uzel LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 350x350x120  
 Okruh osazen měřičem tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačním kohoutem NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)



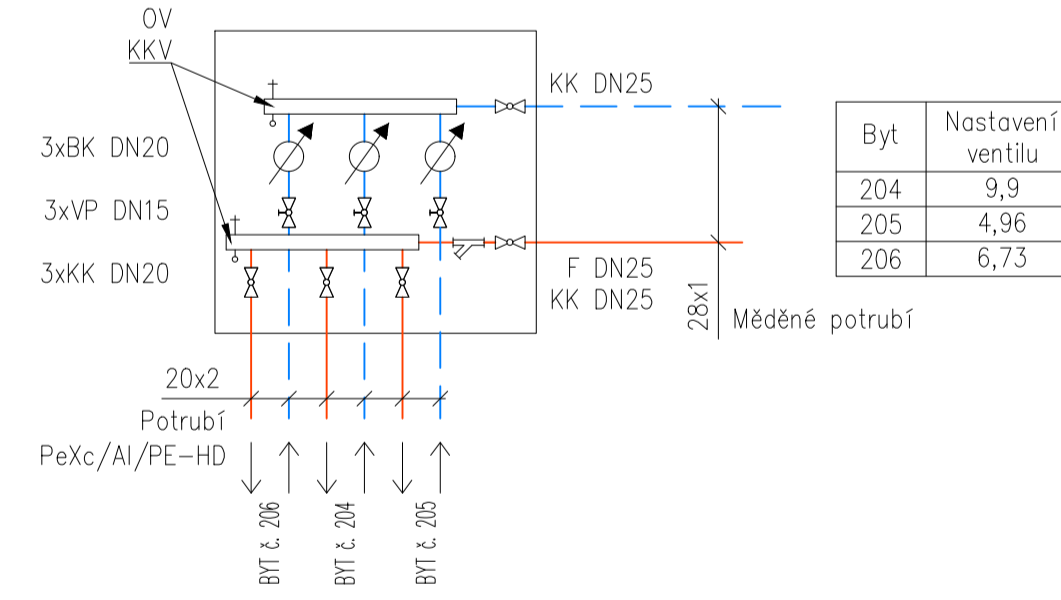
DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 1 – 3.NP, 2 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x650  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



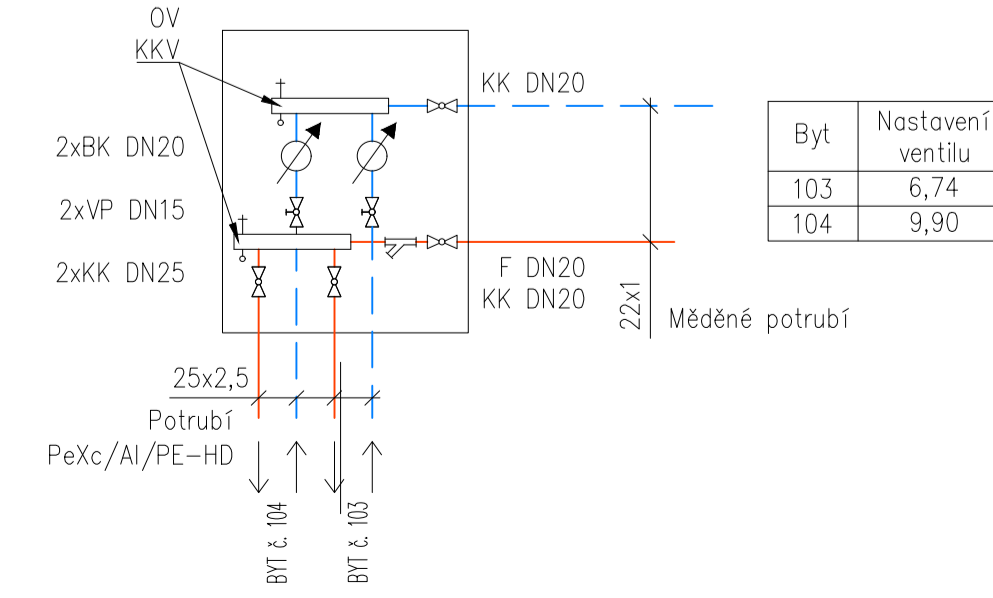
DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 4 – 2.NP, 3 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x850  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



DETAIL 1:20 PATROVÝ R/S 2 – 1.NP, 2 OKRUHY

Napojení okruhů jednotlivých bytů  
 Patrový rozdělovač LogoFloor Typ 1  
 Skříň uzavíratelná 800x180x650  
 Jednotlivé větve osazeny měřiči tepla Heat Plus Sonic (0,6 m<sup>3</sup>/h)  
 a regulačními kohouty NexusValve Fluctus (Ballorex Venturi)  
 Ocelové tělo DN40 rozdělovače a sběrače osazenou v horní části manuálními  
 odvzdušňovacími ventily a na spodní straně vypouštěcí armaturou



LEGENDA ČAR

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - VRATNÉ POTRUBÍ

LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR

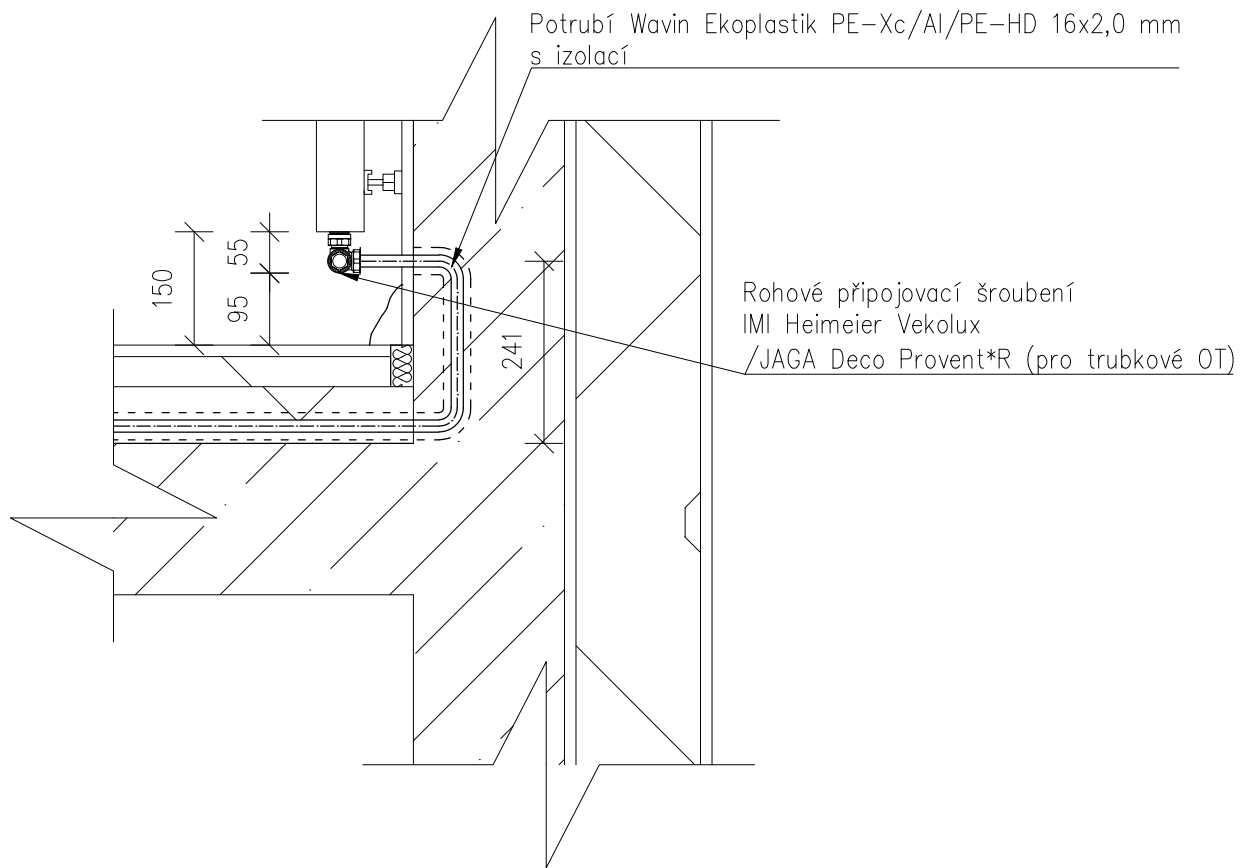
- ⊗ KK – KULOVÝ KOHOUT
- ⊕ VP – VYVAŽOVACÍ VENTIL
- ⊕ OV – ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- F – FILTR
- ⊗ BK – BYTOVÝ MĚŘIČ TEPLA

POZNÁMKA

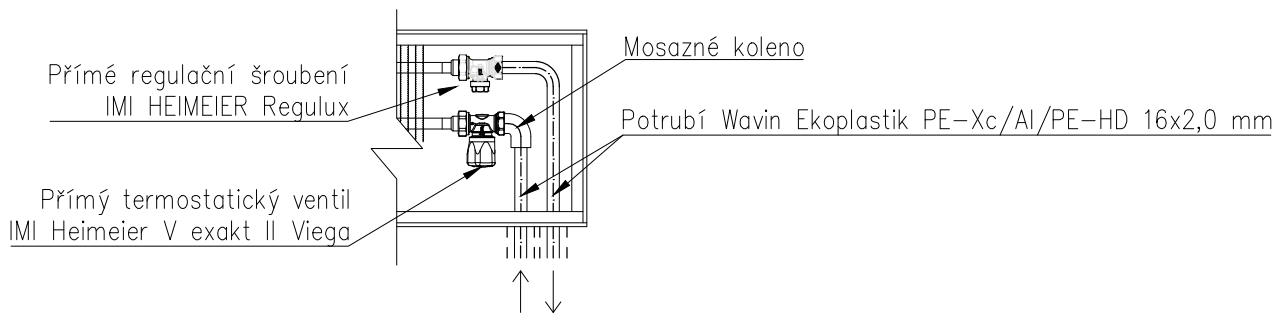
TEPLOTNÍ SPAD POTRUBÍ 50/40°C  
 SPAD POTRUBÍ MIN. 3mm/10m  
 ROZVODY POTRUBÍ OD PATROVÉHO ROZDĚLOVAČE BUDE ZHOTOVENO Z VÍCEVRSTVÉHO MATERIÁLU  
 PE-Xc/AL/PE-HD A VEDENO V PODLAŽE  
 ROZMĚRY: 16x2, 20x2,25 A 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBNÍ ROZVODY BUDOU ZHOTOVENY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A VEDENY VOLNĚ POD STŘEPEM A V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH  
 ROZMĚRY: 22x1,5, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 A 54x1,5  
 U ROZVODŮ V L.P.P. PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽENÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI PROFESÍMI (ELEKTRIKA...)  
 VEŠKERÉ ROZVODY BUDOU ODVZDUŠŇOVATELNÉ A VYPUSTITELNÉ  
 VEŠKERÝ POTRUBNÍ ROZVODY BUDOU OPATŘENY TEPLOU IZOLACÍ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
 VEŠKERÉ PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLICÍMI KONSTRUKCEMI BUDOU PŘEVEDENY DLE POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ  
 POTRUBNÍ ROZVODY SKRZÍE STAVEBNÍ KONSTRUKCE BUDOU VEDENÉ V OCELOVÉ CHRÁNIČE  
 KOMPENZACE HORIZONTÁLNÍHO POTRUBÍ BUDE ŘEŠENA TVAROVÝMI A OSOVÝMI KOMPENZÁTORY S PB  
 VERTIKÁLNÍ KOMPENZACE BUDE ŘEŠENA OSOVÝMI KOMPENZÁTORY S PB  
 MONTÁŽ VŠECH PRVKŮ BUDE PŘEVEDENA V SOULADU S POŽADAVKY VÝROBCE  
 VEŠKERÉ PRÁCE BUDOU PŘEVEDENY ODBORNĚ PŘOŠKOLENÝMI PRACOVNÍKY

|  |   |                         |                          |
|--|---|-------------------------|--------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Tetliková                          | Vedoucí bakalářské práce<br>doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br>ČVUT |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                         | Datum<br>12/2021         |
| Název:<br>Vytápění bytového domu                     |   |                         | Měřítko<br>M 1:20        |
| Výkres:<br>Detail patrového rozdělovače              |   |                         | Číslo výkresu<br>D. 7    |

DETAIL NAPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES ZE ZDI

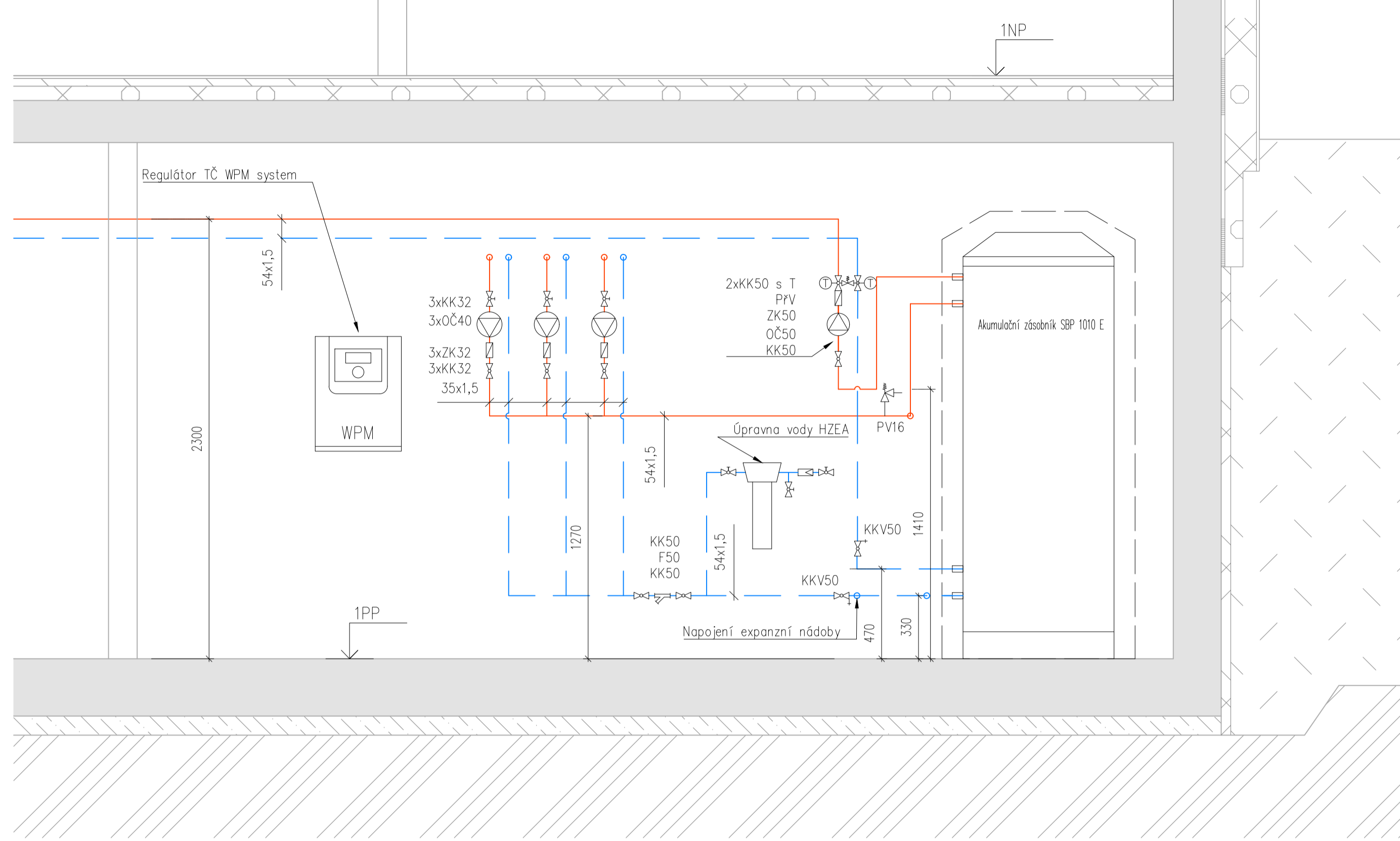


DETAIL NAPOJENÍ PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ

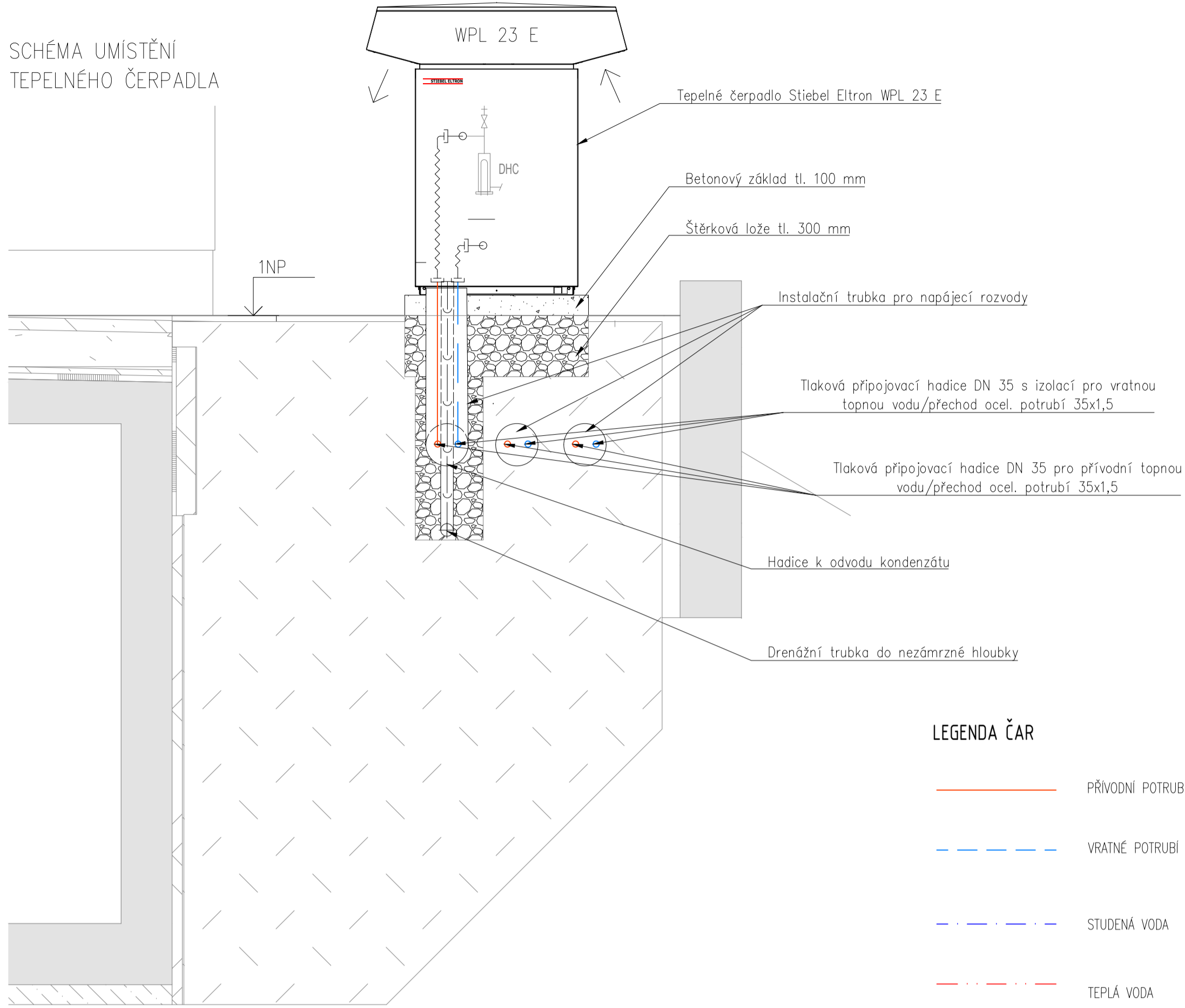


|  |   |                         |                                 |         |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|---------|
| Zpracoval<br>Jana Tetíková                           | Vedoucí bakalářské práce<br>doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |         |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                         | Datum                           | 12/2021 |
| Název:<br><b>Vytápění bytového domu</b>              |   |                         | Meřítko                         | M 1:10  |
| Výkres:<br><b>Detail napojení otopných těles</b>     |   |                         | Číslo výkresu                   | D. 8    |
|  |   |                         | Konzultant                      |         |

ŘEZ A - A'



SCHEMA UMÍSTĚNÍ  
TEPELNÉHO ČERPADLA

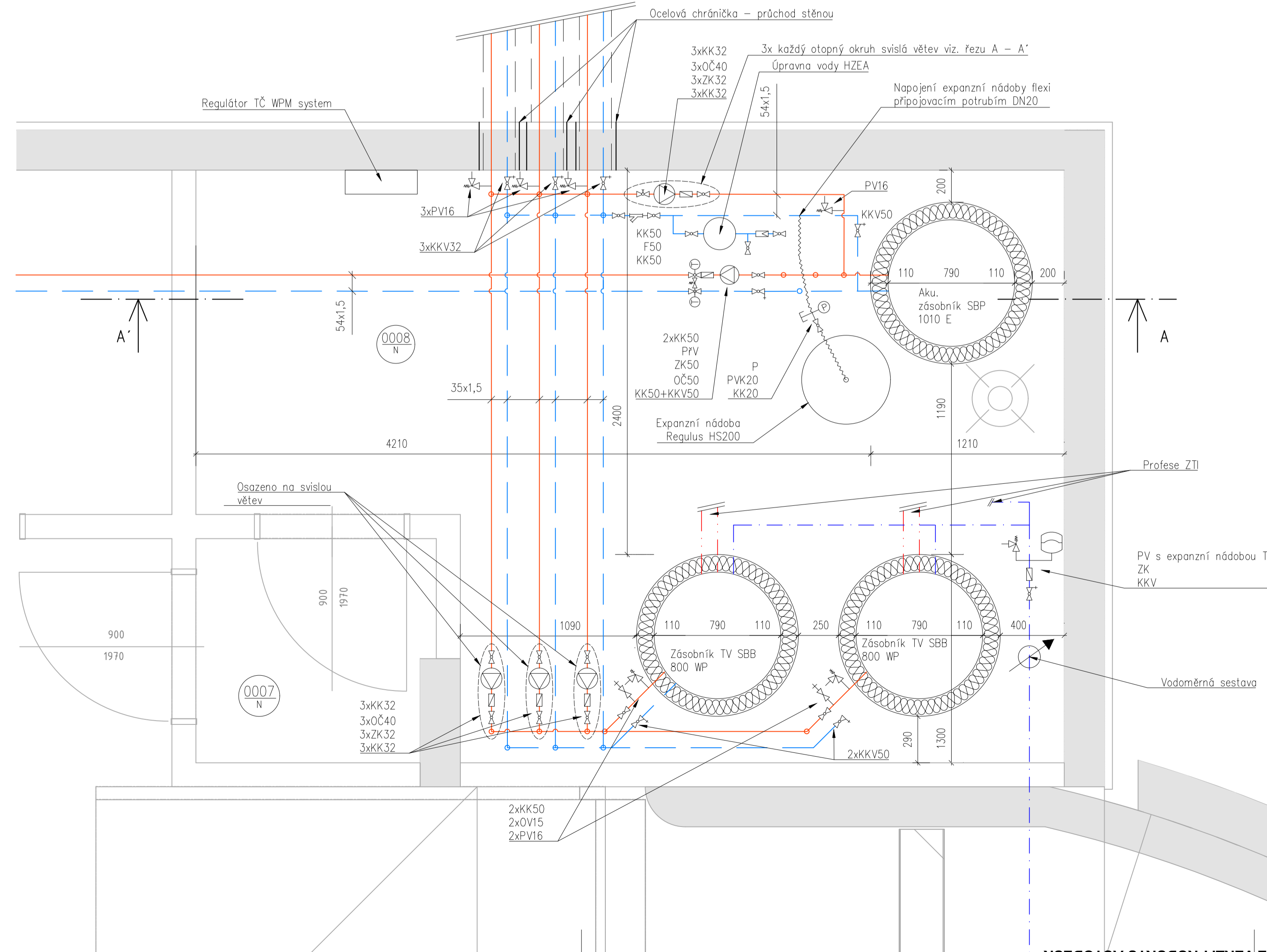


- LEGENDA ČAR**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - - - VRATNÉ POTRUBÍ
  - · - · - STUDENÁ VODA
  - · - · - TEPLÁ VODA
  - - - CÍRKULAČNÍ VODA

- LEGENDA PRVKŮ**
- 0008  
N OZNAČENÍ MÍSTNOSTI  
POŽADOVANÁ TEPLOTA V MÍSTNOSTI
  - E - EXPANZNÍ NÁDOBA

- LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR**
- KK - KULOVÝ KOHOUT
  - KKV - KULOVÝ KOHOUT S VYPOUSTĚNÍM
  - VP - VYVAŽOVACÍ VENTIL
  - OV - ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
  - F - FILTR
  - OČ - OBĚHOVÉ ČERPADLO
  - T - TEPLOMĚR
  - P - TLAKOMĚR
  - ZK - ZPĚTNÁ KLAPKA
  - PVK - PLNÍCÍ A VYPOUSTĚCÍ KOHOUT
  - PV - POJISTNÝ VENTIL
  - Prv - PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL

Napojení TČ viz. výkres půdorys 1.NP

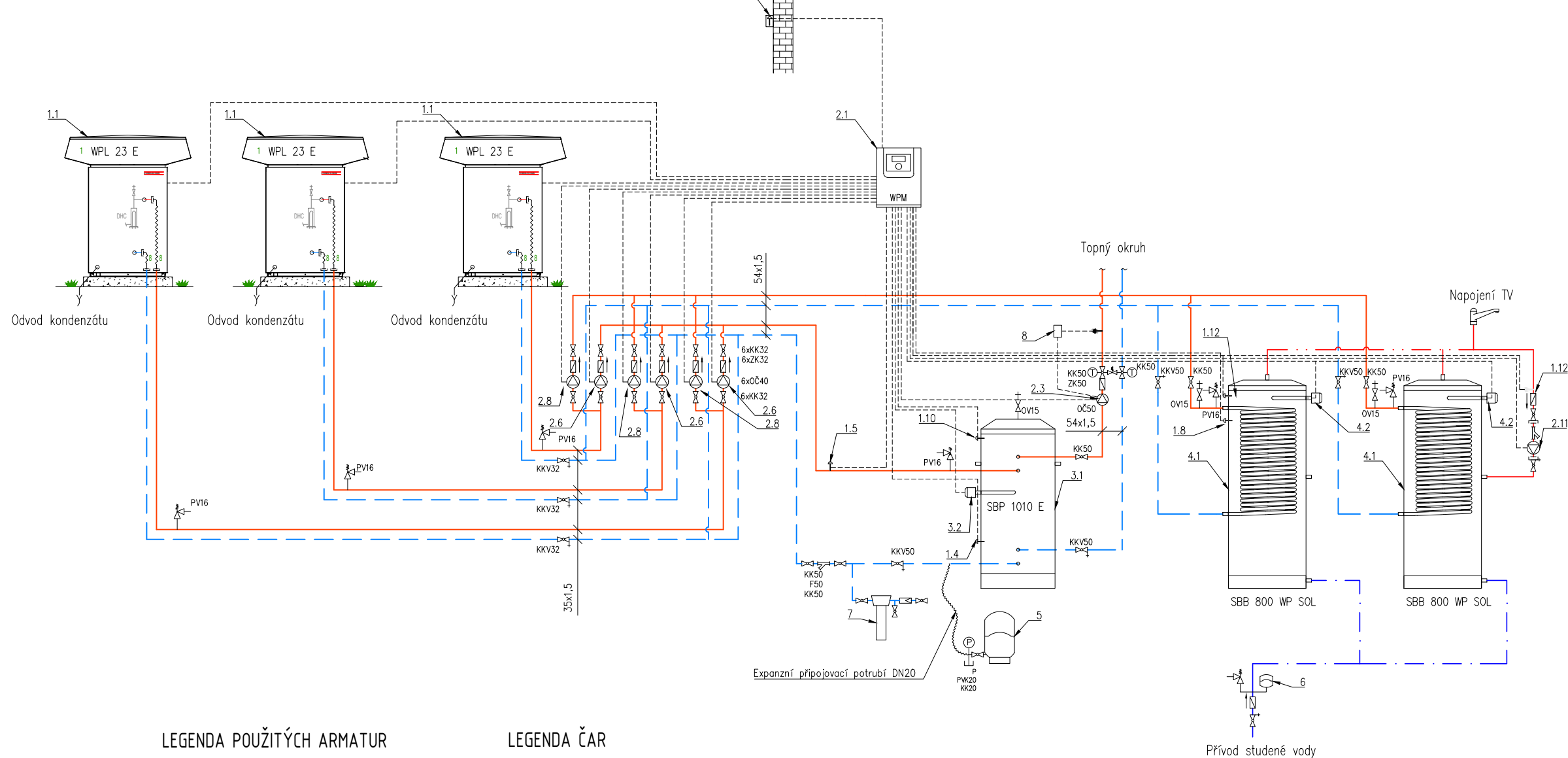


**POZNÁMKA**

TEPLOTNÍ SPÁD POTRUBÍ 50/40°C  
 SPÁD POTRUBÍ MIN. 3mm/10m  
 ROZVODY POTRUBÍ OD PATROVÉHO ROZDĚLOVAČE BUDE ZHOOTOVĚN Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A VEDENY VOLNĚ POD STROPEM A V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH  
 ROZMĚRY: 16x2, 20x2,25 A 25x2,5  
 OSTATNÍ POTRUBNÍ ROZVODY BUDDO ZHOOTOVĚNY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK A VEDENY VOLNĚ POD STROPEM A V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH  
 ROZMĚRY: 22x1,5, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 A 54x1,5  
 U ROZVODŮ V 1.PP. PŘEVAŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽENÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI PROFESEMI (ZTI, VZT,...)  
 VEŠKERÉ ROZVODY BUDDO ODVZDUŠNITELNÉ A VYPUSTITELNÉ  
 VŠECHNY POTRUBNÍ ROZVODY BUDDO OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE  
 VEŠKERÉ PROSTUPY POŽÁRNĚ DĚLÍCÍMI KONSTRUKCEMI BUDDO PŘEVĚDĚNY DLE POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ  
 POTRUBNÍ ROZVODY SKRZE STAVEBNÍ KONSTRUKCE BUDDO VEDĚNÉ V OCELOVÉ CHRÁNICĚ  
 KOMPENZACE HORIZONTÁLNÍHO POTRUBÍ BUDE ŘEŠENA TVAROVÝMI A OSOVÝMI KOMPENZÁTORY S PB  
 VERTIKÁLNÍ KOMPENZACE BUDE ŘEŠENA OSOVÝMI KOMPENZÁTORY S PB  
 MONTÁŽ VŠECH PRVKŮ BUDE PŘEVĚDĚNA V SOULADU S POŽADAVKY VÝROBCE  
 VEŠKERÉ PRÁCE BUDDO PŘEVĚDĚNY ODBORNĚ PROŠKOLENÝMI PRACOVNÍKY

|  |   |                         |                                 |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Tetliková                          | Vedoucí bakalářské práce<br>doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. | Školní rok<br>2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                         | Datum<br>12/2021                |
| Název:<br><b>Vytápění bytového domu</b>              |   |                         | Meřítko<br>M 1:20               |
| Výkres:<br>Detail technické místnosti                |   |                         | Číslo výkresu<br>D. 9           |

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK



| Ozn. | Zařízení   |
|------|--|
| 1.1  | TČ WPL 23 E  |
| 2.1  | regulace TČ WPM  |
| 1.3  | čidlo venkovní teploty   |
| 1.4  | čidlo teploty vratné vody  |
| 1.5  | čidlo teploty výstupu  |
| 1.8  | čidlo teploty TV   |
| 1.10 | čidlo 2. zdroje  |
| 1.12 | čidlo cirkulace  |
| 2.3  | oběhové čerpadlo topného okruhu<br>-MAGNA3 32-40 N                                 |
| 2.6  | oběhové čerpadlo otopné soustavy<br>-Stiebel Eltron UP25/1-8 PCV                   |
| 2.8  | oběhové čerpadlo příprava TV<br>-Stiebel Eltron UP25/1-8 PCV                       |
| 2.11 | cirkulační čerpadlo  |
| 3.1  | akumulační zásobník SBP 1010 E<br>- objem 1006 l                                   |
| 3.2  | elektrické topné těleso<br>-Stiebel Eltron FCR 36 kW<br>zásobník TV SBB 800 WP SOL |
| 4.1  | objem 770 l  |
| 4.2  | elektrické topné těleso<br>-Stiebel Eltron FCR 18kW                                |
| 5    | expanzní nádoba topné vody<br>-Regulus HS200, objem 200 l                          |
| 6    | expanzní nádoba TV   |
| 7    | úpravna vody Stiebel Eltron HZEA   |
| 8    | havarijní termostat OS   |

LEGENDA POUŽITÝCH ARMATUR

- KK - KULOVÝ KOHOUT
- KKV - KULOVÝ KOHOUT S VYPOUŠTĚNÍM
- VP - VYVAŽOVACÍ VENTIL
- OV - ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- F - FILTR
- OČ - OBĚHOVÉ ČERPADLO
- T - TEPLOMĚR
- P - TLAKOMĚR
- ZK - ZPĚTNÁ KLAHPKA
- PVK - PLNÍČÍ A VYPOUŠTĚČÍ KOHOUT
- PV - POJISTNÝ VENTIL GIACOMINI R140 1/2", 3 bar
- Ptv - PŘEPOUŠTĚČÍ VENTIL

LEGENDA ČAR

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA

POZNÁMKA

TEPLOTNÍ SPÁD POTRUBÍ 50/40°C  
 UZÁVĚR EXPANZNIHO POTRUBÍ MUSÍ BÝT ZAJIŠTĚN V OTEVŘENÉ POLOZE  
 HLAVNÍ POTRUBNÍ ROZVODY BUDOU ZHOTOVENY Z OCELOVÝCH POZINKOVANÝCH TRUBEK  
 ROZMĚRY: 22x1,5, 28x1,5, 35x1,5, 42x1,5 A 54x1,5  
 U ROZVODŮ V 1.PP, PŘEVÁŽNĚ V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI BUDE KLADEN DŮRAZ NA KŘÍŽENÍ POTRUBÍ S OSTATNÍMI  
 PROFESEMI (ZTI, VZT,...)  
 VŠECHNY POTRUBNÍ ROZVODY BUDOU OPATŘENY TEPELNOU IZOLACÍ DLE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE

|  |   |                               |                                 |
|--|---|-------------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Jana Tetíková                           | Vedoucí bakalářské práce<br>doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D. | Školní rok<br>2021/2022       | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Diplomová práce - Katedra technických zařízení budov |   |                               |                                 |
| Název:<br><b>Vytápění bytového domu</b>              |   | Datum<br><b>12/2021</b>       | Konzultant                      |
| Výkres:<br><b>Hydraulické schéma zapojení TČ</b>     |   | Meřítko<br><b>M 1:50</b>      |                                 |
|  |   | Číslo výkresu<br><b>D. 10</b> |                                 |

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK