

## SCHÉMA ZAPOJENÍ

ÚDAJE DLE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE HYDRAULICKÉHO VYVÁŽENÍ —

VIZ SAMOSTATNÝ PROJEKT Revitalizace bytového domu na ul. Horní č.p. 1111–1112 – Rekonstrukce otopného systému:

Maximální provozní tlak soustavy pSV: 300 kPa, otevírá pojistný ventil kotle

Provozní tlak v soustavě pF – pe 130 kPa – 250 kPa

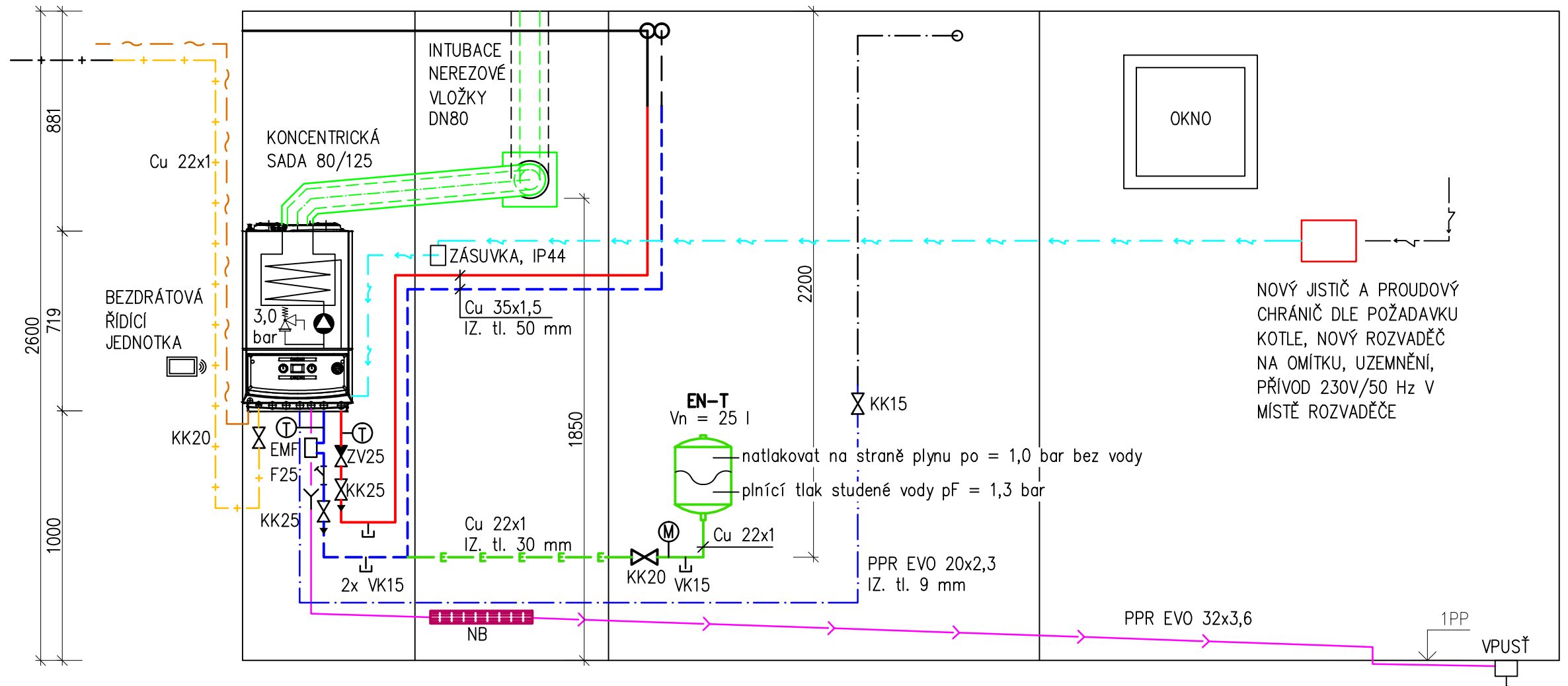
Teplotní spád v místě napojení

Výkon soustavy při  $t_e = -15^\circ\text{C}$ :

Objem vody v otopné soustavě:

Hmotnostní průtok na výstupu kotle:	1670 kg/h
Díř. úč. tlak:	25,2 MPa

Diferenční tlak soustavy bez kotle:



**LEGENDA:**

- |             |  |
|-------------|--|
|             | POTRUBÍ NTL PLYNOVODNÍ STÁVAJÍCÍ   |
|             | POTRUBÍ ÚT PŘÍVODNÍ STÁVAJÍCÍ  |
|             | POTRUBÍ ÚT VRATNÉ STÁVAJÍCÍ  |
|             | POTRUBÍ STUDENÉ VODY PRO DOPOUŠTĚNÍ VODY DO SYSTÉMU STÁVAJÍCÍ  |
|             | ROZVODY ELEKTROINSTALACE – STÁVAJÍCÍ PŘÍVOD VEDLE ROZVADĚČE  |
|             | DOJOJENÍ KOTLE, PLYNOVODNÍ POTRUBÍ DN22-Cu-EN1057-R250-22x1  |
|             | POTRUBÍ ÚT PŘÍVODNÍ DN35-Cu-EN1057-R250-28x1,5   |
|             | POTRUBÍ ÚT VRATNÉ DN35-Cu-EN1057-R250-28x1,5   |
|             | POTRUBÍ STUDENÉ VODY K DOPOUŠTĚNÍ, PPR RCT-EVO 20x2,3  |
|             | POTRUBÍ PRO ODVOD KONDENZÁTU DO PŘÍLEHLÉ VPUSTI – VEDENO PODÉL ZDIVA, KE VPUSTI ZASEKÁNO V PODLAZE, PPR RCT-EVO 32x3,6 |
|             | VENKOVNÍ ČIDLO Te PRO EKVITERMNÍ REGULACI, DVOUŽILOVÝ KABEL  |
|             | ROZVODY ELEKTROINSTALACE – PŘÍPOJENÍ KOTLE DLE POKYŇŮ VÝROBCE  |
|             | EXPANZNÍ POTRUBÍ   |
| KK          | KULOVÝ KOHOUT MOSAZNÝ  |
| ZV          | ZPĚTNÝ VENTIL MOSAZNÝ  |
| VK          | VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT S PŘÍPOJENÍM NA HADICI   |
| F           | FILTR MOSAZNÝ  |
|             | TEPLOMĚR BIMETALOVÝ  |
| EMF         | ELEKTROMAGNETICKÝ FILTR  |
| NB          | NEUTRALIZAČNÍ BOX KONDENZÁTU   |
| <b>EN-T</b> | EXPANZNÍ NÁDOBA TLAKOVÁ Vn = 25,0 l  |
|             | MANOMETR 0-6 bar   |

### VÝPOČET EXPANZNÍ NÁDOBY:

Zdroj tepla Č. Typ	Výkon (v kW)	Vodní objem (v litrech)	Expanzní potrubí l<=10m	10<l<=30m
1 Kondenzační kotel/závěsný	20	2	DN 20	DN 20
Celkem:	20	2	DN 20	DN 20
Výpočet podle			DIN EN 12828, VDI 4708	
Výstupní teplota tv			80 °C	
Zpáteční teplota tr			60 °C	
Roztažnost n			2,9 %	
Nemrz.směs			0,0 %	
Min. teplota soustavy			10,0 °C	
Nastavení bezpečnostního omezovače teploty			85 °C	
Statický tlak p <sub>st</sub>			0,6 bar (př)	
Minimální provozní tlak p <sub>o</sub>			1,0 bar (př)	
Otevírací tlak PSV p <sub>sv</sub>			3,0 bar pojistný ventil je součástí kotle	
Tlak soustavy pe			2,5 bar (př)	
Druh výhřevné plochy		Podíl v kW	Objem v litrech	
1 Desková tělesa		20	229	
Soustava / rozvody			229	
Objemy zdrojů tepla V <sub>k</sub>			2	
Celkový objem soustavy V <sub>a</sub>			231	
Zvolená vodní předloha V <sub>v</sub>			1,4 %	
nebo			3 litrů	
DIN 4807: min. 0,5% nebo 3 litry				
Efektivní vodní předloha			2,6 %	
nebo			6 litrů	

Přibližné hodnoty pro pracovní tlak soustavy = plicí tlak při odp.teplotě

Výstupní teplota ve °C	10	20	30	40	50	60	70	80
Tlak v barech(př)	1,6	1,6	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5

NÁVRH EXPANZNÍ NÁDOBY O OBJEMU 25,0 litrů.

**POZNÁMKA:**

- 1) VEŠKERÉ ROZVODY BUDOU UZEMNĚNY OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM NA UZEMĚNÍ V KOTLI
- 2) PŘI VOLBĚ KOTLE JE NUTNÉ ZOHLEDNIT NAVRHOVANÝ PRŮTOK SOUSTAVOU A DIFERENČNÍ TLAK
- 3) SOUČÁSTÍ KOTLE MUSÍ BÝT POJISTNÝ VENTIL 3,0 bar A ČERPADLO TOPNÉHO OKRUHU

0,000 = PODLAHA 1NP, MÍSTNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: <b>HAMROZI s.r.o.</b> <b>www.hamrozi.cz</b>		HAMROZI s.r.o., Trinec, Staré Město, Polná 411 sídlo: Polná 411, 739 61 Trinec provozovna: Jablunkovská 50, 737 01 Český Těšín telefon, e-mail: +420 558 324 154, info@hamrozi.cz		ČÍSLO PARÉ:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. David ŠOTKOVSKÝ				
VYPRACOVAL	Ing. David ŠOTKOVSKÝ			DATUM: <b>duben 2019</b>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. David ŠOTKOVSKÝ				
INVESTOR STAVBY	Město Kopřivnice, Štefánikova 1163, 742 21 Kopřivnice, IČ: 00298077			RAZÍTKO AUTORIZOVANÉ OSOBY	
MÍSTO STAVBY	Horní 1111–1113, Kopřivnice 742 21				
NÁZEV STAVBY:	Bytové domy na ulici Horní č.p. 1111 – 1113 – výměna plynových kotlů			ČÍSLO ZAKÁKY	19Za10260
				ČÍSLO ARCHIVNÍ	042019
				POČET A4	A2 (594x420 mm)
				STUPEŇ	DVZ + PDPS
STAVEBNÍ OBJEKT	S002 – VÝMĚNA PLYNOVÉHO KOTLE HORNÍ 1112			ČÍSLO DOKUMENTU	042019–S002–D.1.4.04
ČÁST	D.1.4 – VYTÁPĚNÍ				
OBSAH:	SCHEMA ZAPOJENÍ			MÉRITKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
				1:20	D.1.4.04