

Projekt stav s.r.o.  
Želivského č.p. 2227  
IČO: 49787942  
Tel: 608414972

---

# **Technická zpráva**

## **Oprava objektu městské branky**

**Kynšperk nad Ohří, Dlouhá č.p. 8 a 9**

### **D.1.4.1 – Zařízení ZTI, vytápění**

## **1. Úvod**

Projektová dokumentace řeší návrh rozvodů splaškové kanalizace, studené vody, teplé vody, domovního plynovodu a vytápění v objektu rekonstruované městské branky v Kynšperku nad Ohří.

## **2. KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

Likvidace odpadních vod z objektu bude dle požadavku investora stávající kanalizační přípojkou, která je zaústěna do veřejné splaškové kanalizace vedené v přilehlé Dlouhé ulici.

Před zahájením prací bude prověřena funkčnost stávající přípojky. V případě, že přípojka nebude schopna provozu, bude zřízena nová kanalizační přípojka.

Vnitřní kanalizace bude zřízena v souladu s ustanovením dle ČSN 736760. Bude odvádět odpadní vody od zařizovacích předmětů ze sociálních zařízení v I.NP objektu.

### **Ležatý svod**

Ležatý svod kanalizace bude veden v I. NP v podlaze a zaústěn bude do stávající kanalizační přípojky.

Potrubí bude uloženo v rýze v podlaze na betonovém nebo pískovém podkladu ve spádu 3 %, proveden bude obsyp pískem a zhutněný zához.

Svod bude proveden z hrdlovaného potrubí z PVC o světlosti 100 mm a zaústěn do stávající přípojky.

### **Přípojovací potrubí**

Přípojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů bude provedeno z hrdlovaného potrubí PVC o světlosti 40 – 100 mm. Potrubí bude vedeno ve stěnách v rýze ve spádu min. 3%.

Do svislého odpadního potrubí bude napojeno přes jednoduché nebo dvojité odbočky.

Jednotlivé zařizovací předměty budou opatřeny zápachovými uzávěrkami (sifony).

### **Množství odpadních vod**

$$Q = 2 \text{ zam.} \times 50 \text{ l/zam/den} = 100 \text{ l/den}$$

$$\textbf{Celkem } Q_d = 100 \text{ l/den}$$

## **3. VODOVOD**

Zásobování objektu hotelu vodou bude dle požadavku investora stávající vodovodní přípojkou.

Před zahájením prací bude prověřena funkčnost stávající přípojky. V případě, že přípojka nebude schopna provozu bude zřízena nová vodovodní přípojka.

Vnitřní rozvod studené vody a teplé vody bude proveden dle ČSN 73 6660 z polypropylenového potrubí HOSTALEN PN 10 a 16 o světlosti 15 – 25 mm.

### **Ležatý rozvod**

Ležatý rozvod vody bude v I.NP propojen na stávající přípojku.

V I.NP bude rozvod studené a teplé vody veden v kanálku v podlaze a v rýze ve stěně.

V místě vstupu přípojky na WC v 1. NP bude osazena vodoměrná sestava.

### **Připojovací potrubí**

Připojovací potrubí studené a teplé vody k výtokům zařizovacích předmětů bude vedeno ve stěnách.

Potrubí studené vody a teplé vody bude v celé délce v podlaze, rýhách stěnách i příčkách opatřeno náplekovou izolací. Pro rozvod studené vody bude použita izolace MIRELON tl. 4 mm. Pro rozvody teplé vody bude použita izolace TUBEX tl. 6 mm.

Výtoky nad zařizovacími předměty budou opatřeny nástěnnými nebo stojánkovými pákovými bateriemi.

### **Ohřev teplé užitkové vody**

Ohřev teplé užitkové vody bude zajištěn průtokově v plynovém kotli.

Na přívodním potrubí do ohříváku budou osazeny uzavěry, pojišťovací ventil a zpětný ventil.

### **Spotřeba vody / dle vyhlášky č.120/2011 Sb. /**

$$2 \text{ zam.} \times 50 \text{ l/zam/den} = 100 \text{ l/den}$$

Max denní spotřeba

$$Q_m = 100 \times 1,4 \times 1,8 = 252 \text{ l/d} = 31,5 \text{ l/h} = 0,01 \text{ l/s}$$

## **4: DOMOVNÍ PLYNOVOD**

Nový rozvod domovního plynovodu od stávající plynové skříně umístěné v obvodové stěně objektu bude proveden dle EN 1775 a TPG 01 z měděných trubek dle TD 700 01 o světlosti 15 – 25 mm.

Potrubí bude vedeno zčásti v rýze po fasádě objektu, zčásti při stěně v objektu, spojováno bude pájením natvrdo nebo lisováním.

Potrubí uložené pod omítkou musí splňovat následující požadavky dle čl. 05.03.15.

- a) Plynovod není uložen do agresivního materiálu a ani zabetonován
- b) Tloušťka stěny potrubí je min. 1,5 mm.
- c) Na potrubí nejsou žádné rozebíratelné spoje
- d) Proveden bude trojnásobný nátěr potrubí

Potrubí procházející stěnami bude uloženo v chráničce dle čl. 5.2 a 5.3, v celé délce bude opatřeno ochranným nátěrem.

**Plynoměr BK G6** – plynoměr BK G6 bude umístěn dle TPG 934 01 ve stávající plynové skříni na fasádě objektu.

#### **Spotřebiče :**

- 1 x plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem vody s výkonem 24 kW umístěný v koupelně šatně v I.NP.

Spotřebič bude připojen v souladu s TPG G 704 01, kapitola 8 – 9. Před spotřebičem bude na připojovacím potrubí osazen uzávěr ( plynový kulový kohout DN 15 ).

Koaxiální nucený odtah spalin z kotle bude vyveden dle TPG G 800 01 komínovým průduchem nad střechu objektu.

Veškeré svářečské práce smějí provádět pracovníci s oprávněním dle ČSN EN 287-1 ( 05 0711 ), pájení Cu s úřední zkouškou dle TP 217.

Max. hod. spotřeba ..... 2,4 m<sup>3</sup>/hod

#### **Uvedení do provozu**

Po osazení plynoměrů se provádějící podnik přesvědčí, nebyla-li porušena těsnost a poučí odběratele. Veškeré spotřebiče uvede do provozu příslušný servisní podnik. Při provozu se odběratel řídí návodem k obsluze spotřebiče dodaného výrobcem a zajišťuje opravy.

## **5. ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

Vytápění je navrženo teplovodní s tepelným spádem 70/55 °C. Přímo vytápěno bude I.NP, II. a III.NP bude pouze temperováno.

Tepelné ztráty jsou počítány dle ČSN 060210 pro nejnižší venkovní teplotu - 15 °C v krajině s intenzivními větry a činí 8,2 kW.

#### **Kotelna**

Kotel je umístěn v šatně v I.NP. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační plynový kotel o výkonu 24 kW s průtokovým ohřívákem vody.

Nucený odtah spalin z kotle bude vyveden dle TPG 800 01 komínovým průduchem nad střechu.

Tepelný režim kotle a topného systému bude řízen prostorovým termostatem, umístěným v řídicí místnosti.

Kotel je vybaven čerpadlem, tlakovou expanzní nádobou, pojišťovacím ventilem, teploměrem, výškoměrem a průtokovým ohřívákem vody.

#### **Otopný systém, rozvody, tělesa**

Pro vytápění v I.NP je navržen dvoutrubkový systém s nuceným oběhem vody. Rozvod je proveden dle ČSN 060310 z měděného potrubí o světlosti 15 – 20 mm.

Rozvod je veden v I.NP v kanálku v podlaze.

Otopná tělesa jsou navržena desková typu Radik - klasik nebo VK , stavební výšky 600 a 900 mm. Tělesa jsou osazena na konzolách pod okny. Tělesa typu VK jsou opatřena kompaktními ventily a termostatickými hlavicemi. Tělesa typu klasik jsou opatřena ventily s termostatickými hlavicemi, uzavíratelným šroubením a odvzdušňovacími ventily.

Po montáži rozvodů se systém naplní vodou a provedou se příslušné zkoušky dle ČSN 060310, celý systém se natře barvou a provede se zaizolování rozvodů ve stěnách a v kanálku ( návlekovou izolací TUBEX tl. 20 – 25 mm ).

Vypracoval : Carda Jiří  
Sokolov : 12/2021