

## D.1.4.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektová dokumentace řeší zdravotně technické instalace pro půdní vestavbu v budově Pernerova 29, Praha 8 č.p.p. 383, kat. území Praha 8 Karlín.

### 1.0 KANALIZACE

#### ***Vnitřní splašková kanalizace***

##### ***Množství splaškových vod***

**Q<sub>sp</sub> =**

**4470 l/den**

**Q rok =**

**810 m<sup>3</sup>/rok**

Návrhový průtok odpadních vod

**Q<sub>tot</sub> =**

**3,3 l/s**

Nové odpady budou odvětrány nad úroveň střechy, budou opatřeny čistícími kusy přístupné dvířky.

Nový odpad vedený do suterénu bude napojen na ležatou kanalizaci (stoku) ve stávající trase jako stávající potrubí DN100. Po otevření stoky bude proveden kamerový průzkum stávající přípojky do ulice Pernerova resp. potrubí vedeného na dvůr. Po napojení potrubí bude prostup řádně dobetonován (ochrana proti vzdutým vodám z kanalizace).

Zařizovací předměty budou opatřeny zápachovou uzávěrkou.

Odvod kondenzátu od VZT zařízení budou vedeny do kanalizace přes podomítkový sifon např. HL 138- DN 32, osazený ve výšce do 1,8 m nad podlahou místnosti. VZT jednotky budou vybaveny čerpadlem kondenzátu. Výtlak kondenzátu bude do sběrného potrubí napojeno vždy z vrchu.

Odkapy od pojišťovacích ventilů budou svedeny do vnitřní kanalizace přes sifon. Podlahová vpust bude s límcem pro připojení k podlahové izolaci.

Materiál vnitřní kanalizace- je navrženo odhlučňené potrubí např. Skolan db. V suterénu a odvětrání nad střechu v podkroví je navrženo z trub HT. Odpady budou izolovány PE izolací nebo dvojnásobně obaleny plstí. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny.

V suterénu bude na nové zesílené potrubí napojeno přípojovací potrubí od sociálního zařízení z tělocvičny a osazena nová podlahová vpust se zajištěním proti vzdutým vodám. Stávající výlevka v suterénu bude do doby rekonstrukce objektu zrušena nebo bude na potrubí osazena klapka proti vzdutým vodám DN50.

Odkanalizování dešťových vod je stávající venkovními dešťovými odpady a zůstane zachováno.

Návrh, zřizování a zkoušení vnitřní kanalizace bude v souladu s ČSN EN 12056-1-4 (75 6760), ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

### 2.0 VODOVOD

#### ***Výpočet potřeby vody půdní vestavba***

(zákon č.274/2001 Sb, vyhl. 428/2001 Sb., znění dle 120/11 Sb.)

Žáci

150 x 25 l/os/den=

3750 l/den

Učitelé

12 x 60 l/os/den

720 l/den

**Q<sub>sp</sub> =**

**4470 l/den**

Q<sub>max</sub> = 4470 x 1,25 =

5587 l/den

Q<sub>hod</sub> = 5587 x 1,8 x 16<sup>-1</sup> =

628 l/h

**Q rok = 150 x 5 + 12 x 5 = 750 + 60 =**

**810 m<sup>3</sup>/rok**

Q<sub>požár</sub> =

2 x 0,3 = 0,6 l/s

Q<sub>sp</sub> ( ČSN 755455) =

1,28 l/s

Q<sub>sp.teplá</sub> = 4470 x 0,5 =

**2235 l/den**

$$Q_h \text{ teplá špička} = 2235 \times 16^{-1} \times 3 =$$
$$Q \text{ tv rok} = 810 \times 0,5 =$$

$$419 \text{ l/h } 55^\circ\text{C}$$
$$405 \text{ m}^3 / \text{rok} / 55^\circ\text{C}$$

**Kota tlakové čáry** ve vodovodním řadu v ulici Pernerova se pohybuje v úrovni 253,90 - 259,00 m.n.m. Bpv. Kota přízemí 188,90 m.n.m. Bpv, přetlak 0,64 – 0,69 MPa  
Kota výtoku 4.NP (+15,15 m) 204,05 m.n.m. Bpv, přetlak ve 4.NP 0,49- 0,54 MPa – vyhovuje pro zásobování objektu pitnou a požární vodou.

### **Vnitřní vodovod**

Potrubí studené vody bude napojeno za stávajícím fakturačním vodoměrem v 1.PP na přípojce PE63 z ulice Pernerova (objekt má dvě přípojky vody, druhá je z ulice Kollárova).

Za odbočením bude rozvod rozdělen na vodovod požární a spotřební. Měření spotřební vody je navrženo podružným vodoměrem Qn2,5 m3/h. Potrubí procházející požárně dělicími konstrukcemi bude opatřeno protipožární manžetou.

Materiál rozvodů vody v objektu - potrubí plastové PP RCT EVO PN 22, polyfúzně svařované, v drážce zdíva izolované PE izolací tl. 6-10 mm na vodě studené, 20 mm na vodě teplé a cirkulaci. Potrubí, vedené volně pod stropem, bude izolováno na studené vodě PE izolací tl. 6-10 mm s Al povrchem na vodě teplé 20 mm s Al povrchem. Pro potrubí uložené v drážce zdíva je nutno zajistit ve změnách směru vedení místo pro kompenzaci délkové roztažnosti potrubí. V drážce zdíva bude mezi potrubí studené a teplé vody resp. cirkulací vložena polystyrenová izolace tl.3 cm.

### **Ohřev teplé vody**

Ohřev vody pro půdní vestavbu je navržen dvěma lokálními elektrickými ohříváči vody, 80 litrů a 10 litrů 230 V – 2,0 kW, zavěšenými na nosné stavební konstrukci nebo na nosné konstrukci z profilovaných prvků. Ohřev vody v sociálním zařízení ve 3.NP je navržen zásobníkovým 10 litrovým ohříváčem vody, umístěným pod umyvadlem. Na přívodu vody do každého ohříváče bude osazena pojišťovací souprava (uzávěr, zpětná klapka, pojistný ventil, kontrolní výpust).

### **Požární vodovod**

Do podkroví je navržen samostatný požární vodovod osazený v podkroví nástěnnými hydranty D25 s 30 ti metrovou, tvarově stálou hadicí s proudnicí pro průtok 0,3 l/s. Za odbočkou požárního vodovodu v 1.PP bude osazen na potrubí oddělovač v obtoku. Před a za oddělovačem bude ruční kulový uzávěr. U nejvýše položeného hydrantu bude zajištěn tlak 0,2 MPa. V ulici Pernerova je podzemní hydrant ve vzdálenosti cca 30 m od vstupu do objektu na litinovém řadu DN 200 mm.

Materiál požární vody je navržen z trub ocelových bezešvých závitových, žárově pozinkovaných. Izolace potrubí požární vody v drážce zdíva bude PE izolací tl. 6-10 mm, potrubí zavěšené pod stropem tl. 10 mm a Al povrchem.

### **Závěr**

Při realizaci je nutno dbát platné vyhlášky a bezpečnostní předpisy, technické ČSN EN a národní normy pro instalaci vnitřní kanalizace, vnitřního vodovodu a plynovodu, montážní a technologické předpisy jednotlivých výrobců materiálů a zařízení.

Před zahájením montážních prací je nutno ověřit sondami stávající dimenze potrubí kanalizace a vodovodu v místě napojení.

Při realizaci je nutno počítat se změnami dle nově zjištěných skutečností, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy.

Před zahájením realizace si provede dodavatel svůj kontrolní výkaz výměr.