

SBĚRNÝ DVŮR TÝN NAD VLTAVOU

parc. č. 1849/3
k. ú. Týn nad Vltavou

D.1.4. Technika prostředí staveb: **zařízení zdravotně technických instalací**

Investor: MĚSTO TÝN NAD VLTAVOU, náměstí Míru 2,
375 01 Týn nad Vltavou
IČ: 00245721

D. 1. 4. a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

KANALIZACE

1. Úvod

Projektová dokumentace je zpracována na základě schváleného dispozičního řešení stavební části a požadavků investora. Předmětem projektové dokumentace je návrh vnitřní kanalizace pro navrženou vestavbu haly sběrného dvora k. ú. Týn nad Vltavou. Objekt haly je nepodsklepený s jedním nadzemním podlažím.

2. Použité podklady

- návrh stavebního a dispozičního řešení
- ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 1 - Všeobecné a funkční požadavky
- ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 2 – Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-3 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 3 – Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet

3. Vnitřní rozvody splaškové kanalizace

Splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů budou vedeny připojovacím potrubím do splaškového odpadního potrubí. Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu a v instalačních přízdívkách. Jednotlivé stoupačky odpadního potrubí budou vedeny ve svislých konstrukcích, popřípadě po stěnách a obloženy sádkokartonem. Část stoupaček bude zaslepena ve výšce 1,2 m nad podlahou a část bude odvětrána nad střešní rovinu, kde bude zakončena ventilační hlavicí (viz výkresová část).

Splaškové odpadní potrubí bude zaústěno pod podlahou přízemí do svodného potrubí. Svodné potrubí bude odvádět splaškové odpadní vody pomocí přípojky do veřejné kanalizační stoky města Týn nad Vltavou. Svodné potrubí bude uloženo v zemní rýze na pískovém loži a pískem bude obsypáno min. 300 mm nad horní hranu potrubí. Po uložení potrubí bude výkop za stálého hutnění zahojen výkopkem.

Na svislém odpadním potrubí budou osazeny ve výšce 1,0 m nad podlahou čistící tvarovky.

Připojovací potrubí a svislé odpadní potrubí splaškové kanalizace je navrženo z plastového polypropylenového potrubí – systém HT. Svodné potrubí je navrženo z PVC trub hrdlových třídy SN 4 (do DN 125 včetně) a SN 8 (DN 150 a vyšší). Kotvení a závěsy potrubí budou provedeny originálním příslušenstvím, které ke každému typu potrubí dodává výrobce.

Odhad množství splaškových vod

3 osoby

á 60 l/os.den

$Q_p = 3 \times 60 = 180 \text{ l/den} = 0,002 \text{ l/s}$

4. Rozvody dešťové kanalizace

Dešťové vody ze střechy budou odváděny ze střechy dešťovými svody. Na dešťové svody budou v úrovni terénu osazeny lapače střešních splavenin a budou napojeny do svodného potrubí dešťové kanalizace zaústěné do vsakovacího prostoru.

Svodné potrubí dešťové kanalizace bude provedeno z plastových PVC trub hrdlových hladkých třídy SN 4 (do DN 125 včetně) a SN 8 (DN 150 a vyšší). Potrubí bude uloženo ve výkopu na pískovém loži a pískem bude obsypáno min. 300 mm nad horní hranu potrubí. Po uložení potrubí bude výkop zahojen výkopkem za stálého hutnění.

VODOVOD

1. Úvod

Projektová dokumentace je zpracována na základě schváleného dispozičního řešení stavební části a požadavků investora. Předmětem projektové dokumentace je návrh vnitřního vodovodu pro navrženou vestavbu haly sběrného dvora k. ú. Týn nad Vltavou. Objekt haly je nepodsklepený s jedním nadzemním podlažím.

2. Použité podklady

- návrh stavebního a dispozičního řešení
- ČSN EN 806-1 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody
- ČSN 73 6655 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

3. Balance potřeby vody

Potřeba vody

$n = 3$ osoby $q = 60$ l/os.den

$Q_p = n \cdot q = 3 \times 60 = 180$ l/den = 0,002 l/s

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 180 \times 1,4 = 252$ l/den = 0,003 l/s

$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} = 180 \times 2,1 \times 24^{-1} = 15,75$ l/hod

kde Q_p – průměrná denní potřeba vody

q – specifická potřeba vody

n – počet jednotek

Q_m – maximální denní potřeba vody

Q_h – maximální hodinová potřeba vody

k_h – součinitel hodinové nerovnoměrnosti

soustředěná zástavba $k_h = 2,1$

roztroušená zástavba $k_h = 1,8$

k_d – součinitel denní nerovnoměrnosti

do 1000 obyvatel $k_d = 1,5$

1000-5000 obyvatel $k_d = 1,4$

5000-20000 obyvatel $k_d = 1,35$

20000-100000 obyvatel $k_d = 1,25$

4. Vnitřní vodovod

Objekt bude napojen přívodním potrubím na stávající přípojkou vody z vodovodního řadu. Přípojka bude zakončena ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku investora, kde bude osazena vodoměrná sestava a odkud bude provedeno napojení haly sběrného dvora. Přípojka bude provedena z plastových polyetylenových trub PE 100. Potrubí bude uloženo ve výkopu na pískovém loži a pískem bude obsypáno. Před zahazením výkopu bude nad potrubí uložen signální vodič pro pozdější možné vytýčení přípojky.

Od vodoměrné sestavy bude potrubí přivedeno do haly sběrného dvora; bude proveden přívod studené vody k ohřivači TUV a k jednotlivým výtokům studené vody v denní místnosti a WC. V souběhu s rozvodem studené vody bude proveden rozvod TUV od ohřivače TUV, který bude umístěn v denní místnosti.

Vodovodní potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu. Veškeré rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy z plastových polypropylenových trub – PPR. Potrubí vnitřního vodovodu bude chráněno izolačními trubicemi z pěnového polyetylenu s tl. stěny 13 mm a 25 mm, dle výkresové části budou na potrubí osazeny kohouty. TUV bude ohřívána v zásobníkovém ohřivači TUV (dodávka ÚT).

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

- umyvadlo, bílé sklovitý porcelán, 600x480 mm, chromovaný sifon s odpadní výpustí a potrubním vývodem do zdi
- závěsná WC mísa se sklovitým porcelánem, vodorovný vývod, s pevným plastovým prkénkem a víkem, šrouby pro uchycení mísy a kryty šroubů
- skrytá WC nádržka typu „GEBERIT“ nebo ekvivalent s uzavíracím ventilem, ochranným vybavením proti hluku, přívodní trubkou a trubkou do rámu a podpěrami na ocelovém rámu, vč. čelního ovládacího tlačítka pro 2 množství vody
- dřez nerezový, sifon s odpadní výpustí, s odbočkou pro připojení myčky
- pákové chromové baterie (pozn. stojánkové a nástěnné) s příslušenstvím (tj. sprchová hadice a hlavice masážní)
- páková chromová baterie kuchyňská
- rohové uzavírací ventily
- kohout výtokový chromovaný pro napojení myčky