

Technická zpráva

Projektová dokumentace řeší vnitřní rozvody kanalizace a vody v rekonstruovaném domě v ulici Na Mlékárně č.255 , umístěný na parcele 402 v k.ú. Tišnov. Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený bytový dům s 10byty. Celkem je v objektu uvažováno s 23 osobami. Počet bytů a osob se nemění,

Bytový dům je napojen na stávajícími přípojkami vody a kanalizace na stávající síť. Do přípojek nebude zasahováno, provedou se pouze nové rozvody v objektu, které se napojí na stávající instalace.

Kanalizace

V řešeném území je vybudovaná jednotná kanalizace. Bytovým domem v chodbě 1.NP prochází kanalizace DN 200 z trub kameninových, na kterou je napojen i sousední dům na parcele číslo 834. Kanalizace je zaústěna do čerpací šachty umístěné v nezpevněné ploše před řešeným objektem. Dle kamerového průzkumu je v označeném místě porucha páteřní kanalizace, která bude opravena. Rozsah oprav bude upřesněn na místě po odhalení potrubí.

Z páteřní kanalizace jsou provedeny odbočky do bytového domu. Na tyto odbočky se u obvodových zdí napojí nové rozvody ležaté kanalizace v domě. Hloubku a přesné trasy kanalizace je nutno ověřit na místě.

Nové svodné potrubí bude vedeno v základech domu a uloží se ve spádu k místu napojení do pískového lože. Ležaté potrubí je navrženo z trub plastových hrdlových PVC. Z potrubí budou dle projektu provedeny odbočky k nově navrženým stoupačkám kanalizace. Přesné trasy stoupaček nejsou známy, pokud bude jejich umístění vyhovovat novým dispozicím, je možno trasy využít. Stoupačky kanalizace a přípojovací potrubí bude z trub hrdlových PP-HT.

Stoupačky kanalizace budou vedeny v drážkách v zdivu a ukončí se nad střechou větrací hlavicí nebo se ukončí přivětrávací hlavicí popřípadě se ukončí přímo u zařizovacích předmětů. Nad podlahou 1.NP se osadí pod dvířka čistící kusy. Pro pračky budou osazeny podmínkové pračkové sifony. V nové technické místnosti bude osazena v podlaze vpust'. Dále se zde provedou odpady pro kondenzáty od kotle a přepady od pojistných ventilů a přes sifon z kolen se napojí potrubní oddělovač.

Množství splaškových vod

celkem osob	23
SPV	95 l/os/den
roční potřeby dle přílohy č.12 k vyhl.č.428/2001	35 m ³

Rekonstrukce bytového domu
Na Mlékárně 255 , Tišnov
Zdravotně technické instalace

$$Q_p = \Sigma(PO \cdot SPV)$$

$$Q_p = 23 \times 95 = \mathbf{2185 \text{ l/den}}$$

$$Q = 2185/24 \times 7,2 = 655 \text{ l/hod} = \mathbf{0,18 \text{ l/s}}$$

Roční množství:

$$Q = 23 \times 35 = \mathbf{805 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Průtok odpadních splaškových vod:

$$Q_{ww} = \mathbf{3,7 \text{ l/s}}$$

Množství dešťových vod se nemění, zastavěná plocha se nemění. Systém odvodu dešťových vod se nemění.

Montáž kanalizace bude provedena dle :

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN EN 12056 – 1 — 6 (75 6760) Vnitřní kanalizace – gravitační systémy

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

Vodovod

V současné době je dům napojen stávající přípojkou vody DN 25. Vzhledem k tomu, že se kapacity objektu nemění, zůstane stávající přípojka vody beze změny. Vodoměrná šachty je umístěna v rohu objektu. V šachtě je umístěna stávající vodoměrná sestava. Od vodoměru bude proveden do objektu nový přívod a napojí se na nové rozvody.

S ohledem na změnu způsobu ohřevu vody budou veškeré rozvody vody provedeny nově a dimenze se upraví dle počtu odběrních míst. Dle požadavku investora bude v objektu vybudovaná nová technická místnost , kde bude umístěn plynový kotel (plynové kotle) a zásobník teplé vody. Teplá vody se bude připravovat centrálně v nepřímotopném zásobníku o objemu 300l teplé vody vytápěném plynovým kotlem. Rozvod teplé vody bude proveden s ohledem na rozsah vedení s cirkulací. Na větvích cirkulace je nutno sadit samoregulační ventily z červeného bronzu.

Vzhledem ke světlym výškám a stavební konstrukci objektu je nutno páteří rozvody vést v podlaze nebo v kanálku. Z páteřního rozvodu se provedou dle projektu odbočky do jednotlivých bytů. Na odbočkách do bytů se osadí bytové uzávěry a podružné vodoměr

Rozvody v bytech budou vedeny v drážkách ve zdivu, v přízdívkách nebo v podlahách .

Rozvody vody pro byty jsou navrženy z trub plastových polyfuzně svařovaných. V potrubí vedené v podlahách a stoupačky vody jsou navrženy z vícevrstvého potrubí s ohledem na vyšší tuhost a životnost potrubí. V bytech bude rozvod z trub celoplastových. Veškeré rozvody budou opatřeny návlekovou izolací dle platných předpisů. Požární zabezpečení objektu bude zajištěno jedním hydrantem umístěným v chodbě. Stoupací potrubí k hydrantu včetně ventilu bude opatřeno topným kabelem (dodávka elektro). Na požárním vodovodu se v technické místnosti osadí potrubní oddělovač s uzávěry.

Výpočet spotřeby vody

počet osob PO	23
roční potřeby dle přílohy č.12 k vyhl.č.120/2011 Sb.	35 m3
SPV	95 l/os/den

$$Q_p = \Sigma(PO \cdot SPV)$$

$$Q_p = 23 \times 95 = \mathbf{2185 \text{ l/den}}$$

$$Q_{dmax} = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_{dmax} = 2185 \times 1,25 = \mathbf{2731 \text{ l/den}}$$

$$Q_h = Q_{dmax} \cdot k_h$$

$$Q_h = (2731 \times 1,8)/86400 = \mathbf{0,056 \text{ l/s}}$$

Roční potřeba vody:

$$Q_r = 23 \times 35 = \mathbf{805 \text{ m3/rok}}$$

Výpočtový průtok:

$$Q = \mathbf{1,4 \text{ l/s} = 5,04 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Montáž vodovodu bude provedena dle :

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí

ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
Část 2: Navrhování

ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
Část 3: Dimenzování potrubí

..

Rekonstrukce bytového domu
Na Mlékárně 255 , Tišnov
Zdravotně technické instalace

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou upřesněny investorem před započítáním hrubých instalací. Klozety budou v provedení kombi. U umyvadel a u dřezu budou stojánkové pákové baterie napojené přes rohové ventily. Vany budou ocelové. Vanové baterie budou opatřeny ruční sprchou s držákem. Sprchy jsou navrženy s vaničkami se sprchou s příslušenstvím. Rozměry van a sprchových vaniček budou upřesněny na místě po vyzdění příček.

Vypracovala: ing. Olga Krásenská