

VODOVOD

ÚVOD

Projektová dokumentace řeší zásobování vodou části komerční jednotky Masarykova 6. Domovní vodovod objektů bude navazovat na stávající vnitřní vodovod u stávající vodoměrné sestavy bude provedeno napojení za stávající hlavní vodoměr, pro komerční jednotku bude osazeno podružné měření vody. Vodovodní přípojka bude ponechána stávající. Projekt byl vypracován dle požadavků investora a v souladu s ČSN 75 5455 a ČSN 73 6660.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojka bude ponechána stávající. Dojde ke zhotovení nového vnitřního rozvodu vodovodu, který bude napojeno za stávající vodoměrnou sestavu, bude provedeno napojení na stávající podružné měření vody.

VÝPOČET POTŘEBY VODY PRO OBJEKT

VIII. PRODEJNY - Prodejny s čistým provozem, včetně obchodních domů, supermarketů

- WC, umyvadla a tekoucí teplá voda 18 m3 1 pracovník / rok

-V objektu se předpokládá 5 zaměstnanců

5 osob po 50 l/os.den 5 x 50 l/den
Průměrná potřeba vody celkem $Q_p = 250$ l/den
Maximální denní potřeba vody $Q_{max} = 0,25 \times 1,5 = 0,375$ m3/den
Maximální hodinová potřeba vody $Q_h = 0,375 \times 1,8 / 24 = 0,029$ m3/h
Roční potřeba vody $Q_{rok} = 91,25$ m3/rok

ROZVODY STUDENÉ VODY – PITNÉ

Vnitřní vodovod objektu bude navazovat na stávající rozvod vnitřního vodovodu u stávající vodoměrné sestavy v 1.PP, ta bude ponechána stávající. Odtud budou rozvedena potrubí studené vody dále po části komerční jednotky.

Rozvody k zařizovacím předmětům budou provedeny ve drážkách ve stěnách, v podlaze a budou ukončeny nástěnkami DN 15 pro napojení výtokových baterií, případně rohových ventilů. Studená voda bude napojena na nepřímotopný zásobníkový ohřívač o objemu 280 l. Před zásobníkem pro přípravu teplé vody bude osazen pojistný a zpětný ventil, uzavírací, vypouštěcí a expazomat. U zásobníku bude také osazena expanzní nádoba pro pitnou vodu. Vnitřní rozvody budou navazovat na stávající vodovodní přípojku. Dále bude napojena na elektrický 10 l zásobníkový ohřívač pro umyvadlo v místnosti č. 1.103.03. V rámci místnosti 1.102.04. bude provedena příprava pro budoucí napojení zařizovacích předmětů pro dřez a umyvadla, případně myčky.

ROZVODY TEPLÉ VODY

Rozvody teplé vody budou vedeny společně s potrubím studené vody k zařizovacím předmětům. Teplá voda v objektu je napojena na nepřímotopný zásobníkový ohřívač o objemu 280 l a elektrický 10 l zásobníkový ohřívač. Před zásobníkem budou na studené vodě namontovány uzavírací, expanzní nádoba s plnopřůtočnou armaturou a pojišťovací armatury dle ČSN 06 0830. Pokud není zásobník teplé vody opatřen vypouštěcím kohoutem, umístí se vypouštěcí kohout DN 15 na nejnižším místě. Potrubí pro teplou vodu je nutno použít takové, aby bylo dimenzováno na teplotu 90 °C při stálém tlakovém zatížení.

MATERIÁL POTRUBÍ

Rozvody vnitřního vodovodu (potrubí a tvarovky) budou z plastového potrubí PPR (polypropylen typu 3). Bude použito potrubí a tvarovky tlakové řady PN 20. Použitý materiál pro rozvod vody musí splňovat předpisy pro rozvod pitné vody. Spojování plastových částí bude provedeno polyfúzním svařováním, alternativně pomocí elektrotvarovek nebo svařováním natupo.

ARMATURY

Armatury budou použity závitové. Výtokové armatury budou mísicí baterie stojánkové příp. nástěnné. Konkrétní typy budou vybrány na základě požadavku investora.

TEPELNÉ IZOLACE

Rozvody studené i teplé vody (včetně rozvodů v podlaze) se opatří tepelnou izolací MIRELON PRO v tl. 13 mm, čímž se zamezí ohřívání studené vody při souběhu s potrubím teplé vody a dále se zamezí vzniku kondenzace na povrchu potrubí studené vody.

ZÁVĚR

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících.

Po ukončení montáže potrubí a zařízení provede dodavatelská firma za přítomnosti investora tlakovou zkoušku, proplach a dezinfekci potrubí.

KANALIZACE

ÚVOD

Projektová dokumentace řeší splaškovou kanalizaci u rekonstrukce komerční jednotky Masarykovy 6. Splaškové odpadní vody z části komerční jednotky budou svedeny do stávající splaškové kanalizace v 1.PP. Projekt byl vypracován v souladu s ČSN EN 12056, ČSN 75 6081.

MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD OBJEKTU

-V objektu se předpokládá 5 zaměstnanců

Splaškové odpadní vody:

Průměrné denní množství $Q_p = 250 \text{ l/den}$

Maximální denní množství $Q_h = 0,375 \times 1,8/24 = 0,029 \text{ m}^3/\text{h}$

Roční množství $Q_{rok} = 91,25 \text{ m}^3/\text{rok}$

VNITŘNÍ KANALIZACE

V rámci rekonstrukce komerční jednotky, bude proveden nový rozvod vnitřní kanalizace. Nová kanalizace bude napojena na stávající kanalizace vedenou v 1.PP. V rámci místnosti 1.102.04. bude provedena příprava pro budoucí napojení zařízení objektu – WC, dále od dřezy kuchyňské linky, případně myčky.

Kanalizační potrubí v jednotlivých úsecích bude provedeno v jednotném spádu dle výkresové dokumentace. Splaškové odpadní vody budou svedeny. Takto vyčištěné odpadní vody pokračují dále zavěšeným potrubím do přípojky splaškové kanalizace. Odvod splaškových vod od zařízení objektu z prostor sociálních zařízení objektu – WC, dále od dřezy kuchyňské linky, bude řešen napojením na ležatou kanalizaci vedenou v základech a v 1.PP s vyústěním do veřejné splaškové kanalizace.

Dešťové vody ze střechy domu budou odvedeny pomocí střešních svodů do lapače střešních splavenin, do těchto svodů nebude zasahováno.

Dimenze přípojovacího, svislého a svodného potrubí je stanovena dle přísl. ČSN a je patrna z výkresové dokumentace. Čistitelnost potrubí vnitřní kanalizace bude zajištěna přes ventilační hlavici na šikmé střeše, čistící kusy budou osazeny na zavěšeném potrubí vedené v suterénu. Potrubí vnitřní kanalizace bude rovněž čistitelné z vnější čistící šachty. Stoupačky budou odvětrány vyvedením odpadního potrubí nad střešní rovinu, kde bude osazena ventilační hlavice, bude ponecháno stávající odvětrání.

Svislé, zavěšené a přípojovací kanalizační potrubí bude smontováno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému HT. Svodné ležaté potrubí vnější i vnitřní kanalizace (DN 160, 125 a 110) bude provedeno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému KG. Při montáži a pokládce potrubí kanalizace je nutno dodržet technologické postupy doporučené výrobcem.

Kanalizační potrubí přípojně bude vedeno v minimálním spádu 3 % se zaústěním do svislého odpadního potrubí, a to pak následovně do svodného ležatého potrubí, které bude vedeno v příslušném spádu (min. 2 %) do revizní šachty.

Potrubí vnitřní kanalizace bude zvukově izolováno návlekovou izolací MIRELON Akustik.

POTRUBÍ – MATERIÁL, ULOŽENÍ

Ležaté potrubí vnější kanalizace v zemi je navrženo z plastových trub PVC určených pro vnější kanalizaci – systém KG (hladké hrdlované trouby PVC).

Hrdlované roury a tvarovky jsou spojovány pomocí pryžových kroužků. Kanalizační potrubí bude kladeno do pískového lože, obsypáno zhuštěným pískem do výšky 300 mm nad vrchol hrdel potrubí. Vrchní zásyp bude proveden v nezpevněných částech vykopanou zeminou (nebo jiným vhodným materiálem) v místě pod příjezdovou komunikací se zásyp provede z drčeného kameniva nebo strusky.

Před uvedením do provozu bude na kanalizaci provedena zkouška těsnosti.

KŘÍŽENÍ S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Při souběhu a křížení je třeba respektovat ochranná pásma dle ČSN 73 6005. Trasa kanalizace je koordinována s ostatními sítěmi. Před započítím výkopových prací je nutné si nechat stávající síť vytýčit a dodržet normové vzdálenosti jak při křížení, tak při souběhu.

ZÁVĚR

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících.

ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY

Přesný typ a designové provedení zařizovacích předmětů bude ponecháno na samotném investorovi. Umyvadla budou keramická, rovněž závěsné klozetové mísy a pisoáry

Výtokové armatury budou mísící baterie stojánkové příp. nástěnné.

Umyvadla a dřezy budou vybaveny zápachovými uzávěrkami příslušného typu. Přepad od pojišťovacího ventilu a odvodů kondenzátu bude napojen přes zápachovou uzávěrku.

Klozet bude závěsný na instalační předstěnu s tlačítkem na splachování.

Bude zajištěn odvod kondenzátu z VZT potrubí, přes zápachovou uzávěrku s mech. zápachovou uzávěrkou (kuličkou). Odfuk od PV bude sveden do kanalizace přes zápachovou uzávěrku s mech. zápachovou uzávěrkou (kuličkou).

SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

KOORDINACE S OSTATNÍMI PROFESEMI

Před a během provádění prací je nutná zvýšená koordinace především se stavební částí, ÚT VZT a ELEKTRO.

BOZP

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.
- Zákon 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.361/2007 Sb.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.