

AKCE:

STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

na st. p. č. 6139, k. ú. Klatovy

INVESTOR: Město Klatovy
Náměstí Míru 62
339 01 Klatovy I, ČR

D 1.4.a) ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

DOMOVNÍ VODOVOD A KANALIZACE

SEZNAM DOKUMENTACE:

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|---|--------------|
| 1. VODOVOD A KANALIZACE - SITUACE | 1:250 |
| 2. KANALIZACE - LEŽATÝ SVOD POD PODLAHOU | 1:50 |
| 3. KANALIZACE - PŮDORYS 1. NP | 1:50 |
| 4. VODOVOD - PŮDORYS 1. NP | 1:50 |
| 5. VODOVOD A KANALIZACE - PŘÍČ. ŘEZY ULOŽENÍ POTRUBÍ | 1:20 |



Ing. Martin Volf

Leden 2015

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předkládaná projektová dokumentace řeší zásobování vodou a odkanalizování objektu na st. p. č. 6139, k. ú. Klatovy.

Objekt bude napojen přívodem ze sousedního objektu ve vlastnictví investora za stávající vodoměrnou sestavou. Splaškové vody budou napojeny do stávající splaškové kanalizace, která je vedena v komunikaci před objektem. Dešťové vody budou napojeny samostatně do stávající kanalizační přípojky.

VENKOVNÍ KANALIZACE

Odkanalizování objektu bude zachováno stávající. Objekt je odkanalizován jednotnou kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace, která je vedena v komunikaci před objektem. Do této kanalizační přípojky budou samostatně napojeny i dešťové svody, které budou vedeny u objektu. Šachta na venkovní kanalizaci je stávající.

Venkovní kanalizace u objektu je navržena z trub PVC $\phi 125$ mm. Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno pískem v tl. 200 mm nad horní okraj potrubí. Těsnění spojů bude pryžovým těsněním.

Rýha pro kanalizaci bude hloubená strojně. Začištění výkopu bude provedeno ručně. Rýha bude s kolmými stěnami pažená dle potřeby příložným pažením.

Vytěžený materiál bude ukládán podél výkopu. Zásyp bude vytěženou zeminou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S. Přebytný výkopek bude odvezen na veřejnou skládku, nebo bude použit pro terénní úpravy. Po provedení zemních prací budou povrchy uvedeny do původního stavu.

Při práci je nutno dodržovat: ČSN 73 35 50 - Zemní práce, ČSN 73 67 01 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, další související normy a bezpečnostní předpisy. Před zahájením výkopových prací je třeba ověřit a vyznačit průběh podzemních vedení.

BILANCE MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Výpočet dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

100 osob	(á 15 l/den)	1500 l/den
CELKEM:		1500 l/den

Roční odtok splaškových vod je 540,0 m³.

BILANCE MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Dle ČSN 75 61 01

Bilance množství dešťových vod bude stávající, nemění se plocha třechy.

DOMOVNÍ KANALIZACE

Zařizovací předměty v objektu budou odkanalizovány gravitačně.

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

Zařizovací předměty budou připojeny do stoupaček připojovacím potrubím. Připojovací potrubí je navrženo z polypropylénových trub (HT systém) ϕ 50-110 mm. Připojovací potrubí musí být ve sklonu min. 3% a bude vedeno volně při stěně, v drážce v příčkách a stěnách, v předstěnách, nebo v podlaze.

STOUPAČKY

Stoupačky 1, 2, 4, 5 a 10 jsou navrženy celým objektem a budou vyvedeny nad střechu, kde budou ukončeny větracími hlavicemi. Ostatní stoupačky budou ukončeny přívzdušňovacími hlavicemi pod stropem v 1. NP. Stoupačky jsou navrženy z polypropylénových trub (HT systém) ϕ 75-110 mm a jsou vedeny u stěn a opláštěné, nebo v drážce ve stěnách, nebo v předstěnách. Na stoupačkách budou v 1. NP 1 m osazeny čistící tvarovky. Stoupačky budou pod podlahou přízemí zredukovány na větší dimenzi a přes kolena převedeny do ležatého svodu.

LEŽATÝ SVOD

Ležatý svod bude veden pod podlahou 1. NP. Ležatý svod bude napojen na stávající kanalizační přípojku. Ležaté svody pod podlahou přízemí jsou navrženy z trub PVC (KG systém) ϕ 110-125 mm.

Revizní šachta na ležatém potrubí nebude osazena v objektu, ale je stávající revizní šachta před objektem na přípojce.

DEŠŤOVÉ SVODY

Střecha objektu bude odkanalizovaná pomocí dešťových svodů. Na dešťových svodech budou v úrovni terénu osazeny lapače střešních splavenin. Dešťové vody budou napojeny samostatně do stávající kanalizační přípojky.

VENKOVNÍ VODOVOD

TRASA

Objekt bude napojen ze sousedního objektu ze stávajícího rozvodu vody za vodoměrnou sestavou.

POTRUBÍ

Venkovní vodovod pro projektovaný objekt je navržen z trub PE d 40 mm, PN 10. Potrubí bude spojováno spojkami a svary na tupo. Potrubí bude ukládáno do pískového lože o tloušťce 100 mm a bude obsypáno pískem v tl. vrstvy min. 150 mm nad horní okraj potrubí. Po celé délce potrubí bude položena výstražná fólie. Pro zajištění trasy venkovního vodovodního rozvodu bude na potrubí signalizační vodič s izolací do země. Krytí vodovodního potrubí bude 1,2-1,5 m.

ZEMNÍ PRÁCE

Rýha pro venkovní vodovod bude s kolmými stěnami široká cca 80 cm. Výkopové práce budou prováděny strojně, začištění a odkopání stávajících inženýrských sítí bude provedeno ručně. Výkop dle potřeby bude pažen příložným pažením. Zásyp bude vytěženou zemínou a bude hutněn po vrstvách podle normy ČSN 73 35 50 "Zemní práce" na 96 % P.S.. Přebytečný výkopek bude odvezen na veřejnou skládku, nebo bude použit pro terénní úpravy.

Při provádění výkopových prací je třeba respektovat všechna známá i předpokládaná podzemní vedení. Před započítím zemních prací investor zajistí jejich vytyčení.

BILANCE POTŘEBY VODY

Výpočet dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

<u>100 osob</u>	<u>(á 15 l/den)</u>	<u>1500 l/den</u>
CELKEM:		1500 l/den

Maximální denní potřeba:

$$Q_{md} = Q_{pd} * k_d = 1500 * 1,5 = \underline{2250 \text{ l/den}}$$

Q_{md} - max. denní potřeba vody (l/den)

Q_{pd} - prům. denní potřeba vody (l/den)

k_d - koeficient denní nerovnoměrnosti

Maximální hodinová potřeba:

$$Q_{mh} = (Q_{pd} * k_h) \setminus 10 = 2250 * 5,9 / 10 = \underline{1327,5 \text{ l/hod}}$$

Q_{mh} - max. hodinová potřeba vody (l/hod)

Q_{md} - max. denní potřeba vody (l/den)

k_d - koeficient denní nerovnoměrnosti

k_h - koeficient hodinové nerovnoměrnosti

Vteřinová potřeba:

$$Q_s = Q_{mh} / 3600 = 1327,5 / 3600 = \underline{0,37 \text{ l/s}}$$

Q_s - vteřinová potřeba vody (l/s)

Roční potřeba:

$$Q_r = (Q_{pd} * 360) \setminus 1000 = (1500 * 360) \setminus 1000 = \underline{540 \text{ m}^3 / \text{rok}}$$

Q_r - roční potřeba vody (m^3)

DOMOVNÍ VODOVOD

TRASA

Vnitřní vodovod bude veden v podlaze, v drážkách v příčkách a stěnách, v předstěnách, k zařizovacím předmětům a k ohřívačům TV.

TV

TV bude připravována v elektrických ležatých zásobníkových ohřívačích (200 litrů, 2,2 kW), které budou umístěné pod stropem.

Rozvod teplé a studené vody budou pouze pro zařizovací předměty do zázemí obsluhy. Pro zařizovací předměty pro návštěvníky bude proveden rozvod vody namíchané na teplotu cca 37° C. Míchání vody bude u zásobníků termoskopickými ventily.

Rozvod TV a namíchané vody je navržen bez cirkulace.

ARMATURY

Za vstupem vodovodu do objektu bude v 1. NP osazen domovní uzávěr kulový kohout DN 32 mm.

Na přívodu studené vody k zásobníkům TV budou osazeny kulové kohouty DN 20 mm, zpětné ventily VE 3030-20 mm, vypouštěcí kohouty R 248-15 mm a pojistné ventily T 18 47-20 mm. Na výstupu teplé vody ze zásobníku TV bude osazen kulový kohout DN 20 mm.

MATERIÁL

Všechny vnitřní rozvody k zařizovacím předmětům budou z polypropylenových trub PN 20 v ϕ 40/6,7-20/3,4 mm. Rozměry udávají vnější průměr/tloušťkou stěny. Rozvody studené vody budou izolovány pěnovou izolací tl. 10 mm. Rozvody teplé vody a namíchané vody budou izolovány pěnovou izolací tl. 25 mm.

**Výšky vodovodních rozvodů jsou kótovány v „mm“ od čisté podlahy.
Jednotlivé podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace!**

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY:

Zařizovací předměty jsou navrženy standardní. Jejich dodávka bude upřesněna mezi stavebníkem a prováděcí firmou. Klozety jsou navrženy závěsné s podmínkovým modulem ve stěně a s automatickým senzorovým ovládáním (čidlo e splachovacím tlačítku). Pro umyvadla pro návštěvníky jsou navrženy automatické umyvadlové stojánkové baterie. Pro sprchy a pro bidet jsou navrženy piezo armatury (s tlačítkem pro automatické zapnutí a vypnutí a s automatickým vypnutím po časovém intervalu). Elektronické baterie a splachovače budou napájeny přes zdroj 24 V. Baterie pro zařizovací předměty pro obsluhu jsou navrženy klasické pákové směšovací.