

C1. Zdravotně technické instalace
Kanalizace, vodovod

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍPOJKA VODOVODNÍ A KANALIZAČNÍ

Název stavby: **POLYFUNKČNÍ DŮM SE ŠKOLNÍM KLUBEM
A ŠKOLNÍ KUCHYNÍ**

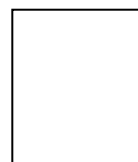
Místo stavby: **Velké Přílepy**

Investor: **OBEC VELKÉ PŘÍLEPY,
PRAŽSKÁ 162, 252 64 VELKÉ PŘÍLEPY**

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Poláček, ČKAIT: 1005117
Projektant: Ing. Petr Poláček

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

PARÉ:



KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA :

1. Použité podklady:

Situace katastrální mapy v měřítku 1:1000 (2000, 2880) a projekt pro stavební povolení.

2. Stávající síť:

Zákresy sítí a jejich výškopisné umístění jsou pouze orientační a neslouží jako jejich vytyčovací výkres.

Před započítáním prací si investor zajistí přesné vytyčení všech možných inženýrských sítí u jejich správců – ve smyslu jejich vyjádření.

3. Vytyčení kanalizace:

Směrové vytyčení - je dáno stávajícím vedením splaškové kanalizace, vzdáleným v navrženém místě napojení cca 5,0m od objektu.

Výškové vytyčení - vychází z lineárního směrového měření.

4. Technické řešení přípojky splaškových a dešťových vod:

Projekt řeší napojení novostavby polyfunkčního objektu na stávající splaškovou kanalizaci plastovým potrubím KG 200 v celkové délce cca 4,0 m. Zemní kanalizační rozvody budou vedeny od jednotlivých zařizovacích předmětů přes objekt do kanalizace.

Z objektu bude vyvedeno potrubí splaškové kanalizace přes pozemek do revizní šachty umístěné cca 1,0 m od objektu, dále povede kanalizace do okraje vozovky, kde vede kanalizační řad, a kde bude přípojka kanalizace napojena.

Vnitřní zemní kanalizační rozvody budou vedeny od jednotlivých stupaček zařizovacích předmětů.

Hloubka uložení potrubí bude minimálně 1,0 m. Potrubí bude uloženo na pískové lože. Provedení kanalizace bude ve smyslu ČSN 75 6101 (Stokové sítě a kanalizační přípojky) a ČSN 75 6760 (Vnitřní kanalizace), ČSN EN 1610 (Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení) a Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb.

Pro realizaci a provozování platí všeobecné podmínky správce a provozovatele kanalizačního řadu - podle pokynů VaK.

Připojení na kanalizační sběrač bude provedeno shora obloukem s náklonem 30° po směru toku. Ke kontrole napojení před záhozem bude přizván správce kanalizace.

5. Bilance spotřeby vody v objektu: splaškové vody odpovídají potřebě vody

Průměrná denní spotřeby vody Q_p

650 jídel = 25 l / jídlo \Rightarrow 16 250 l/den

Školní klub 43osob - 20l/os \Rightarrow 860 l/den \Rightarrow 17 710 l/den

Knihovna 30osob - 20l/os \Rightarrow 600 l/den

Maximální denní spotřeba vody

$Q_m = Q_p * k_p = 17\,710 * 1,35 = 23\,909$ l/den

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h = (23\,909 \cdot 1,8) = 43\,035 \text{ l/den} = 3\,586 \text{ l/hod} = 1,0 \text{ l/s}$$

Roční spotřeba vody:

$$17,71 \text{ m}^3 \cdot 200 = 3\,542 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Z toho TV 708 m³/rok.

Popis řešení tukové kanalizace :

Jednotlivé provozní celky gastro budou napojeny na lokální lapáky tuků, které budou umístěny v interiéru objektu, tyto budou pospojovány společnou kanalizací, která bude vyvedena z objektu a v místě revizní šachty bude zaústěna do přípojky splaškové kanalizace.

Popis řešení dešťové kanalizace :

Dešťové vody budou svedeny ze střechy objektu ze 4 míst. Okapy budou napojeny na lapače střešních splavenin.

Společné svodné venkovní potrubí dešťové kanalizace budou napojena na přípojku kanalizace v místě revizní šachty.

6. Bilance dešťových vod:

Objekt A

$$Q_r = i \cdot A \cdot C ;$$

i ... intenzita deště [l/s]

A ... plocha střechy [m²]

C ... součinitel odtoku dešťových vod [-]

$$Q_r = 0,03 \cdot 258 \cdot 1 = 7,74 \text{ l/s}$$

Pro uvedený odtok vyhovuje dimenze potrubí DN150.

7. Zemní práce splaškové a dešťové kanalizace:

Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit si v trase přípojky vytyčení všech inženýrských sítí jejich správci a následně respektovat podmínky jejich vyjádření.

Křížení a souběh bude proveden v souladu s ČSN 73 6005.

Způsob výkopu, termín provedení a technické pokyny k pracím budou stanoveny správcem komunikací (v jeho rozhodnutí o zvláštním použití komunikačního tělesa).

Zemní výkopové práce budou prováděny strojově nebo ručně, jen v blízkosti podzemních sítí a budov budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností. Protlak pod komunikací.

Výkop bude vyhlouben na šířku 0,8 m a hloubku 1,25 m. Dno výkopu musí být rovné, dokonale zhutněné, ve sklonu podle projektové dokumentace, velikost pískového zrna max. 7 mm.

Výkop musí být zřetelně označen, opatřen zábradlím proti pádu chodců a v noci osvětlen.

V místě napojení na kanalizační řad bude provedena pracovní jáma o rozměru 1000×1500 mm.

Zásyp výkopu bude prováděn nesedavým materiálem postupně po vrstvách 300 mm se zhutňováním. Povrch bude srovnán kamenivem a zeminou do původní nivelety terénu a následně doplňován podle sesedání zásypu po dobu min. 12 měsíců. Postup a průběh prací bude dokumentován ve stavebním deníku.

Odpady, které vzniknou při realizaci této stavby musí být likvidovány v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

Souběh a křížení s podzemními inženýrskými sítěmi provést podle ČSN 73 6005.

Případné změny oproti dokumentaci musí být konzultovány s projektantem!

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA :

1. Použité podklady:

Situace katastrální mapy v měřítku 1:1000 (2000, 2880) a projekt pro stavební povolení.

2. Stávající sítě:

Zákresy sítí a jejich výškopisné umístění jsou pouze orientační a neslouží jako jejich vytyčovací výkres.

Před započítáním prací si investor zajistí přesné vytyčení všech možných inženýrských sítí u jejich správců – ve smyslu jejich vyjádření.

3. Vytyčení vodovodu:

Směrové vytyčení - je dáno stávajícím veřejným vodovodem vzdáleným v navrženém místě napojení cca 4,5 m od objektu, navrtávkou se zemní zákopovou soupravou a zemním uzávěrem.

Výškové vytyčení - vychází z lineárního směrového měření.

4. Technické řešení vodovodní přípojky:

Projekt řeší napojení novostavby polyfunkčního domu na stávající vodovodní řad.

Ze stávajícího veřejného vodovodu bude vyvedeno potrubí HDPE40x3,7 o celkové délce cca 4,0 m, které povede do vodoměrné šachty na patě objektu. Ve vodoměrné šachtě bude osazena typová vodoměrná řada DN32 s fakturačním vodoměrem DN20. Odtud bude pokračovat vnější domovní vodovod do objektu, kde bude umístěn hlavní uzávěr vody objektu DN32 – součást vnitřního řešení vodoinstalace.

Hloubka krytí potrubí bude minimálně 1,5 m. Potrubí bude uloženo na pískové lože, nad potrubí bude rozvinuta výstražná fólie a přiložen zemnicí vytyčovací vodič.

Vodoměrná šachta bude betonová 1000x1200mm, výška 1,5 m před objektem.

Provedení vodovodní přípojky bude ve smyslu ČSN 75 5411 (Vodovodní přípojky) a Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb.

Pro realizaci a provozování platí všeobecné podmínky správce a provozovatele vodovodního řadu - podle pokynů VaK.

Rozsah prací je patrný z projektové dokumentace.

Bilance spotřeby vody v objektu :

Průměrná denní spotřeby vody Q_p

650 jídel = 25 l/jídlo \Rightarrow 16 250 l/den

Školní klub 43osob - 20l/os \Rightarrow 860 l/den \Rightarrow 17 710 l/den

Knihovna 30osob - 20l/os \Rightarrow 600 l/den

Maximální denní spotřeba vody

$$Q_m = Q_p * k_p = 17\,710 * 1,35 = 23\,909 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m * k_h = (23\,909 * 1,8) = 43\,035 \text{ l/den} = 3\,586 \text{ l/hod} = 1,0 \text{ l/s}$$

Roční spotřeba vody:

$$17,71 \text{ m}^3 * 200 = 3\,542 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Z toho TV 708 m³/rok.

Max. potřeba požární vody: je zvažováno s maximálním možným současným použitím 2 hydrantů
 $= 2 * 0,3 \text{ l/s} = 0,6 \text{ l/s}$.

Pozn.: Nepočítá se s možností současného odběru vody pro požární vodovod a ostatní odběr.

Návrh vodovodní přípojky je DN32.

6. Zemní práce:

Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit si v trase přípojky vytyčení všech inženýrských sítí jejich správci a následně respektovat podmínky jejich vyjádření.

Křížení a souběh bude proveden v souladu s ČSN 73 6005.

Způsob výkopu, termín provedení a technické pokyny k pracím budou stanoveny správcem komunikací (v jeho rozhodnutí o zvláštním použití komunikačního tělesa).

Zemní výkopové práce budou prováděny strojově nebo ručně, jen v blízkosti podzemních sítí a budov budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností.

Výkop bude vyhlouben na šířku 0,8 m a hloubku 1,65 m. Výkop musí být zřetelně označen, opatřen zábradlím proti pádu chodců a v noci osvětlen.

V místě napojení na veřejný vodovod bude provedena pracovní jáma o rozměru 1000×1200 mm s hloubkou 200 mm pod potrubím.

Zásyp výkopu bude prováděn nesedavým materiálem postupně po vrstvách 300 mm se zhutňováním. Povrch bude srovnán kamenivem a zeminou do původní nivelety terénu a následně doplňován podle sesedání zásypu po dobu min. 12 měsíců.

Odpady, které vzniknou při realizaci této stavby musí být likvidovány v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.

Souběh a křížení s podzemními inženýrskými sítěmi provést podle ČSN 73 6005.

Případné změny oproti dokumentaci musí být konzultovány s projektantem!

Ve Vyškově dne 24.11. 2017

Vypracoval : Ing. Petr Poláček, ČKAIT 1005117