

D.2.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO3

1. Identifikační údaje:

<i>název stavby:</i>	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ – DEŠŤOVÁ
<i>stavebník, vlastník:</i>	Obec Mošnov, Mošnov 175, Mošnov 742 51
<i>projektant:</i>	SPZ DESIGN, s.r.o., Šternberská 73/8, Týneček, Olomouc 779 00
<i>autorizace:</i>	Ing. Petr Zavadil, Dolany 590, 783 16 Dolany
<i>místo stavby:</i>	Mošnov, parc.č.1184/1, 1184/4, 1241/4, 227/3 k.ú.Mošnov
<i>katastrální území:</i>	Mošnov, obec Mošnov
<i>kraj:</i>	Moravskoslezský
<i>účel projektu:</i>	v rozsahu pro výběr dodavatele / realizaci stavby
<i>archivační číslo:</i>	18 / 14 - S

2. Základní údaje:

Projekt řeší výstavbu přípojky splaškové a dešťové kanalizace pro novostavbu objektu občanské vybavenosti – základní a mateřské školy navržené s umístěním v obci Mošnov, u stávající komunikace, na parcele č. 227/3 v k.ú.Mošnov, obec Mošnov. Obě přípojky budou realizovány jako oddělené – zvlášť se bude řešit kanalizační a zvlášť dešťová kanalizační přípojka.

Splašková kanalizační přípojka bude zaústěna do nově umístěné mechanicko – biologické ČOV z které se vyčištěné dešťové vody zaústí do stávajícího obecního řadu kanalizace který prochází podél stávající obecní kanalizace umístěné na parcele č. 1184/1 k.ú.Mošnov, obec Mošnov.

Vedení trasy kanalizační splaškové přípojky je řešeno od novostavby předmětné základní a mateřské školy přímo k nové mechanicko – biologické ČOV navržené pro 30EO, která se bude tvořena plastovou nádrží, která se obetonuje. Vyčištěné odpadní vody se přes novou kontrolní šachtu propojí do bezpečnostního přepadu z nové akumulární nádrže dešťové kanalizační přípojky odkud se trasa přípojky dešťové kanalizace vede k stávajícímu obecnímu řadu kanalizace lemujícímu stávající místní komunikaci procházející po parcele č. 1184/1 k.ú.Mošnov, obec Mošnov. Profil přípojky splaškové kanalizace je navržen z typových plastových trub PVC DN 200 zajišťuje krytí odvodu splaškových vod pro výše uvedený stavební objekt.

Dešťové vody ze střech a dalších zpevněných ploch budoucího objektu základní a mateřské školy budou svedeny přes novou přípojku dešťové kanalizace zaústěnou do akumulární jímky do systému zasakovacích objektů. Akumulační jímka bude opatřena řízeným ventilem regulující vypouštění dešťových vod, zasakovací objekty budou provedeny jako zasakovací studny tvořené trojicí betonových skruží osazených nad sebou umístěných vedle stavby mateřské a základní školy.

Délka a skladba stavebně technického řešení obou těchto přípojek musí odpovídat požadavkům příslušné ČSN – kanalizační přípojky a zasakovací objekty. Vzhledem k délce trasy je navržena soustava plastových revizních šachet, která slouží současně jako čistící kus.

3. Stavební řešení / přípojka splaškové kanalizace :

Napojení na veřejný kanalizační řád splaškové kanalizace není možné. Obec Mošnov v současnosti nemá funkčně vybudovaný řád splaškové kanalizace. Splaškové vody z novostavby objektu budou zaústěny do nové mechanicko – biologické ČOV navrženou s kapacitou 30EO. ČOV

bude dodána jako typový výrobek certifikované společnosti skládající se z plastové jímky s přepážkami do které bude zaústěna přípojka splaškové kanalizace z objektu. V jímce bude umístěno dmychadlo a drtící hlavice. K ČOV bude provedeno prodloužení elektrické instalace ze stavby (pro pohon dmychadla provzdušňujícího splašky). Těleso plastové jímky bude obetonováno.

Vyčištěné odpadní vody budou odváděny za ČOV do bezpečnostního přepadu dešťové kanalizace vedeného od akumulární nádrže s virovým ventilem, která je umístěn před dvojicí zasakovacích drenáží. Propojení přípojky vyčištěných splaškových vod (za ČOV) do bezpečnostního přepadu dešťové kanalizace je provedeno v kontrolní plastové šachtě umístěné mezi ČOV a kumulační jímkou. Obec Mošnov má v současné době vybudován stávající obecní kanalizační řad určený pro odvod vyčištěných splaškových vod (za ČOV) a dále odvod vod dešťových.

Bilance vzniku splaškových vod:

$Q_n = 77 \text{ osob} \quad 75 \text{ litrů / osobu / den} \quad 5.775 \text{ litrů / den (maximální denní přítok)}$

Kanalizační přípojka splaškových vod bude provedena jako dělená – od navrženého objektu základní a mateřské školy (od napojení na vnitřní kanalizační rozvody splaškové kanalizace za objektem) až k nové mechanicko – biologické ČOV. Tato část přípojky splaškové kanalizace bude řešena jako gravitační (netlaková). Vlastní kanalizační přípojka bude zhotovena z typových plastových kanalizačních trub PVC DN 200, které se uloží do nezámrzne hloubky a zaústí se do nově navržené mechanicko – biologické ČOV, která bude dodávkou specializované společnosti, bude se jednat o certifikovaný výrobek. Délka přípojky je 10,50 metru.

Trasa přípojky splaškové kanalizace z navrhovaného objektu základní a mateřské školy bude vedena přímo do nové mechanicko – biologické ČOV situované s umístěním na parc.č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov s vedením přípojky pouze po parcele č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov (navržené umístění budoucí stavby mateřské a základní školy). Vyčištěné odpadní vody za ČOV budou napojeny do bezpečnostního přepadu vod dešťových.

Vzhledem k délce přípojky a jejímu stavebně - konstrukčnímu řešení (přímá trasa přípojky) je nutné osadit do trasy kanalizační přípojky splaškové kanalizace pouze jednu plastovou kontrolní šachtu (čisticí kusy).

Vlastní přípojka splaškové kanalizace bude provedena z typových plastových trubek z PVC průměru DN 200 mm (gravitační – ne tlaková). Uložení potrubí splaškové kanalizační přípojky od navrhované stavby základní a mateřské školy bude provedeno do lože z písku v tloušťce 100 mm a obsypáno prohozenou zeminou tak, aby nedošlo k proražení trubky přípojky splaškové kanalizace.

Na přípojce splaškové kanalizace bude před zapravením provedena zkouška nepropustnosti vápennou vodou dle příslušné ČSN. Pro přípojku splaškové kanalizace bude proveden výkop zapažené stavební rýhy pažením přiloženým s rozepřením. Výkopové práce budou vzhledem k existenci vedení dalších sítí a zařízení přes parcelu č. 227/3 v k.ú.Mošnov, obec Mošnov provedeny ručně.

Po montáži potrubí přípojky splaškové kanalizace bude potrubí na výšku 300 mm obsypáno prohozenou zeminou a na obsyp se provede hutněný zásyp. Potrubí kanalizační přípojky bude uloženo v nezámrzne hloubce 1,10 – 1,130 metru pod terénem. Spád potrubí gravitační části přípojky splaškové kanalizace bude proveden směrem od navrhované stavby základní a mateřské školy k navrhovanému napojení na novou biologickou ČOV, která bude umístěna poblíž novostavby objektu MŠ se ZŠ na parcele č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov. Uložení potrubí bude provedeno dle příčného řezu – viz. přiložené výkresy. Napojení přípojky splaškové kanalizace bude provedeno na nové objektové rozvody tak, aby v žádném případě nemohlo dojít k průsaku do okolního terénu!

4. Stavební řešení / přípojka dešťové kanalizace – zasakovací drenáž

Dešťové vody ze střech novostavby objektu mateřské a základní školy budou svedeny

systémem střešních svodů a svodů dešťových vod do systému dešťové kanalizace, který není propojena se systémem splaškové kanalizace. Vzhledem k prostorovým poměrům a osazení stavby je nutné provést rozdělení vedení dešťových vod ze střechy tak, že se podél objektu následně slévají do nového zasakovacího objektu – zasakovací drenáže navržené s umístěním na parcelu k navrhované stavbě základní a mateřské školy. Před zasakovací drenáž se osadí pod terén ještě akumulární jímka o objemu 10,0 m³, která bude část dešťových vod akumulovat a bude sloužit k následné zálivce zahrady u objektu základní a mateřské školy.

Dešťové vody ze střech a dalších zpevněných ploch budoucího objektu základní a mateřské školy budou svedeny do dvou zasakovacích objektů. Jedná se o nově zbudované do zasakovací drenáže umístěné na zahradě za novostavbou mateřské a základní školy. Nové zasakovací drenáže se zhotoví z trojice betonových studničních skuzí provedených pod terénem, která bude sloužit k zasakování dešťových vod. Zasakovací studna (drenáž) bude provedena na parcele vedle novostavby objektu základní a mateřské školy (parcela č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov), bude likvidovat dešťové vody z předmětné novostavby.

Bilance dešťových vod:

Plocha střech = 1.280 m² 18,0 m³/rok/m² střechy (oblast Mor.slez. kr) tj ... 23.040 m³ / rok

Q pr = 63,12 m³ (průměrný denní odvod dešťových vod) – denní zasakování do okolního podloží

Zasakovací drenáž bude likvidovat dešťové vody svedené ze zpevněných ploch střechy nad navrhovanou stavbou - plocha odvodňované střechy má výměru 1.1280,00 m². Dešťové vody budou svedeny podzemní zasakovací drenáž, která bude ukončující bod nové přípojky dešťové kanalizace. Před napojením na zasakovací objekt bude do trasy přípojky dešťové kanalizace vsazena akumulární jímka s přepadem sloužící k částečné akumulaci dešťových vod. Jímka bude zhotovena z plastu, z PP, bude samonosná, nepojedná, bude se jednat o typový výrobek, např. výrobek společností ASIO Brno. Bude mít akumulární objem 10,0 m³. Vlastní vedení přípojky dešťové kanalizace bude zhotovené z typových kanalizačních trub průměru PVC DN 125 mm a bude svedeno do nové zasakovací drenáže dešťových vod, která bude umístěna pod terénem která bude umístěné za novostavbou objektu základní a mateřské školy. Vsakovací drenáž (celkem dva kusy) je tvořena třemi typovými betonovými skružemi zapuštěnými pod úroveň neupraveného terénu a vyplněných u dna nejhlubší studně hrubým kamenivem.

Bezpečnostní přepad z akumulární jímky bude veden od jímky do stávajícího řádu obecní kanalizace (dešťové). Bude mít celkovou délku 37,50 metru a bude současně sloužit k odvodu vyčištěných splaškových vod za mechanicko – biologickou ČOV. Trasa této přípojky bude vedena od akumulární jímky umístěné u novostavby MŠ a ZŠ (parcela č. 227/3 k.ú.Mošnov, obec Mošnov) s vedením po parcele č. 1184/4 až k parcele č. 1184/1 k.ú.Mošnov, obec Mošnov, kde se nová přípojka napojí na stávající obecní kanalizační řad obce (dešťová kanalizace).

Schopnost jímat srážkové vody v systému zasakovacích drenáží je nutné ověřit s výsledkem hydrogeologického posudku na který musí navazovat polní zkouška prokazující funkčnost celého systému zasakování!!!

Vypracoval: Ing. Petr Zavadil

Datum: 1 / 2014