

Technická zpráva
SO 03- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD
MŠ OTROKOVICE UL. ZAHRADNÍ Č.P 1202 A Č.P. 1139
INVESTOR: MĚSTO OTROKOVICE, NÁM. 3. KVĚTNA 1340,
76502 OTROKOVICE

TECHNICKÁ ZPRÁVA	03-F.2.-101-00
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	03-F.2.-201-00
ZÁKRES DO KM	03-F.2.-202-00
ZÁKRES DO KM-KOTY	03-F.2.-203-00
SITUACE	03-F.2.-204-00
RN	03-F.2.-205-00
ULOŽENÍ POTRUBÍ	03-F.2.-206-00
ULOŽENÍ POTRUBÍ PE	03-F.2.-207-00
ČS 1	03-F.2.-208-00
ČS 2	03-F.2.-209-00
DISPOZICE KANALIZACE	03-F.2.-210-00

1) Celkové řešení

Projekt řeší odvod dešťových odpadních vod z prostoru stávajících MŠ v Otrokovicích na č.p. 1202 a č.p. 1139. Podkladem pro zpracování projektu je projekt stavební části a zdravotnický a požadavky správců sítí.

2) Odkanalizování staveniště

Horizontální kanalizace dešťové vody je vedena po pozemku kolem MŠ a potrubí je pospojováno do RN o patřičném objemu.

Dešťové vody z MŠ na č.p. 1139 budou odváděny následujícím způsobem. V rozích objektu budou vnitřní svody vyvedeny do prostoru venkovního a následně budou svedeny nad terénem přes lapače splavenin o počtu 4ks do kanalizace horizontální vedené v zeleni kolem objektu. Tyto dešťové vody budou pospojovány a svedeny do prostoru RN. Dešťové vody vedené uvnitř objektu D2, D3 budou v prostoru sklepa pod stropem rozpojeny a budou vedeny pod stropem sklepa upevněné na závěsy a objímky. Trasa mezi venkovní zdí a venkovním terénem pod terasou je navržena jako řízený protlak. Stávající terasové vpusti v počtu 2ks budou nově vyčištěny prověřeny a případně nahrazeny nově. Veškeré potrubí venkovních rozvodu bude pospojováno a vedeno přes revizní lomové šachty.

Dešťové vody z MŠ na č.p. 1202 jsou vyvedeny dle dokumentace z roku 2008 zpracované panem Ing Pokorným, před objekt a pospojovány samostatně. Jsou vedeny do revizní lomové šachty stávající

označené ŠD1 se dnem kanalizace na kotě 181,610 m.n.m. Na této trase před touto šachtou je navržena nové odbočovací šachta plastová DN1000 jejíž dno odtoku bude pod stávající kanalizací splaškovou, kterou bude křížit. Po přepojení bude trasa dešťové kanalizace v DN200 pokračovat na revizní lomovou šachtu Š2 která je osazena před RN. Veškerá voda bude jímána v RN o patřičném objemu pro případné pozdržení navalového deště. Odtok z RN je navržen v jedné výšce a plováky u ČS1 budou nastaveny tak aby zůstala jedna uroveň cca 1/3 nad dnem pro možné čerpání vody ČS 2 pro závlahu zahrady. Čerpané množství ČS1 je kalovým čerpadlem nastaveným na povolené množství a to 3l/s. Což je povolená hodnota čerpání pracovníky VaK panem Mudrákem. Odtok ze spodní části RN bude veden také na ČS2 která bude osazena pro závlahu vedlejšího zahradnictví. Ovládání tohoto čerpadla bude z prostoru zahradnictví a bude také odvislé zda je RN naplněna pro závlahu.

Revizní lomová šachty Š budou provedeny z PVC DN100

Výskyt spodních vod není známý. Zemní práce budou prováděny v zemině tř. 3 –100% dle ČSN 73 3050. Jako trubní materiál je použito potrubí z tvrzeného PVC. Potrubí bude ve výkopu uloženo na pískový podsyp tl. 10-15 cm a obsypou se tříděnou zeminou hutněnou po vrstvách do v. 30 cm nad vrch potrubí.

NÁVRH OBJEMU RETENCE JE PŘÍLOHOU TZ.

PŘED REALIZACÍ NUTNO VÝŠKOVĚ PROMĚŘIT VEŠKERÁ NAPOJENÍ !!!!

3) Výpočet množství dešťových odpadních vod

Výpočet množství dešťových OV

je proveden podle vzorce: $Q_d = S_s * \psi * q_s$ (l/s), kde

S_s plochy odvodňovaného území (ha)

ψ součinitel odtoku (-)

q_s intenzita návrhové dešťové srážky (l.s⁻¹.ha⁻¹)

Velikosti jednotlivých druhů ploch byly získány z koordinační situace stavby. Součinitel odtoku pro výpočet a dimenzování stokové sítě byl stanoven dle ČSN 75 6101 - „Stokové sítě a kanalizační přípojky“, tabulka č. 3 v závislosti na sklonu terénu. Pro ustanovení odtoku dešťových vod je použito údajů z publikace J. Trupla „Intenzity krátkodobých dešťů v povodí Labe, Odry a Moravy“. V souladu s ČSN se volila jako reprezentativní srážkoměrná stanice Zlín a srážka při trvání 15 minut, periodicitě p=0,2 a intenzitě 138 l.s⁻¹.ha⁻¹.

Odvodňovaná plocha přípojkou

Plocha objektu střecha č.p. 1139

$F_d = 0,0870$ ha

Plocha objektu střecha č.p. 1202

$F_d = 0,0533$ ha

Součinitel odtoku (S)

Součinitel odtoku pro výpočet stokové sítě byl stanoven dle ČSN 75 6101 tab. č.3

- střechy s nepropustnou horní vrstvou $\psi_s = 1,0$

- asfaltové a betonové povrchy, dlažby se spárovou zálivkou $\psi_s = 0,8$

Výpočet množství dešťových vod přípojkou

Celkové množství dešťových vod vtékající do dešťové kanalizace je stanoveno výpočtem:

$$Q_d = \sum((S_s) * \psi * q_s) = (0,0870 * 1,0 * 138) + (0,0533 * 1,0 * 138) = 19,361 \text{ l.s}^{-1}$$

Povolený odtok stanovený pracovníky VaK panem Mudrákem je 3,0/s.

4) Závěr

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení, která jsou v blízkosti nebo křížují trasy výkopů!!!! Křížování a souběhy s inženýrskými sítěmi musí být provedeny podle ČSN 73 6005. Provádění vlastních výkopových prací musí být provedeno podle ČSN 73 3050. Výkopy budou provedeny v takové šířce, aby mohly být prováděny bezpečně pracovní úkony. Po skončení montážních prací bude provedena zkouška vodotěsnosti kanalizace dle ČSN 73 6716. Před zásypem se provede zaměření skutečného provedení, které bude předáno v digitální formě investorovi.

V rámci akce nedojde k poškození dřevin a bude dodržena norma ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, zejména tato ustanovení: v kořenovém prostoru dřevin se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s využitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost výkopových prací od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m (nejméně 2,5 m). Při výkopech nesmí dojít k přetnutí kořenů větších než 2 cm. Poraněním je nutno zabránit, případně je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba přetrnout ostře a místa řezu zahladit a ošetřit. Kořenový prostor stromů nesmí být zatěžován pojezdy, odstavováním strojů a vozidel, skladováním stavebního materiálu. V kořenovém prostoru se nesmí odkopávat půda.

Odpady

Za odvoz a likvidaci (ukládání) odpadů vzniklých při provádění stavebních prací je podle zákona č.31/2011, kterým se mění zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.ve znění pozdějších předpisů je odpovědný zhotovitel stavby.

Při manipulaci s odpady bude dodržován uvedený zákon a navazující předpisy.

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech.

Druh odpadu kategorie odpadu

170302 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	1m3
170504 zemina a kamení neuvedené	4m3
170904 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	4m3

Přebytečná zemina a stavební suť bude odvezena na řízenou skládku odpadu a doklad o likvidaci bude investorem uschován.

Všeobecné povinnosti:

Předcházení vzniku odpadů - každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu se zákonem a zvláštními předpisy.

Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost v mezích daných zákonem zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným

využitím odpadu. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný.

Při nakládání s odpady nesmí být ohroženo lidské zdraví ani ohrožováno či poškozováno životní prostředí a nesmějí být překročeny limity znečišťování, stanovené zvláštními právními předpisy.

Ve Zlíně 14.5.2025

Vypracoval : ING. FARÁŘ MILAN