

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

# LOXIA

## MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY

### Praha 12 - Modřany

Dokumentace pro provedení stavby

## SO.11 Likvidace dešťových vod

### Technická zpráva

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>	_____ 1 / 10	

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

## Identifikační údaje

Název akce (stavby): **Mateřská škola Mydlinky**

Místo stavby: Praha 12, Modřany

Stavební objekty projektu jsou umístěny na pozemcích s p.č. 3333, 3334, 3335 a další v katastrálním území Modřany. Podrobný výpis pozemků stavby a dotčených pozemků viz. Souhrnná technická zpráva – kapitola B.1.n. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí). Pozemky se nachází jižně od ulice Dolnocholupická, severně od ulice K Beránku, a na východní straně je lemuje ulice Lešetínská.

Investor:  
(žadatel) **Městská část Praha 12**  
**Písková 830/25, Praha 4, 143 00**  
IČ: 00231151

Generální projektant: architektonický a projektový ateliér LOXIA a.s.  
hlavní inženýr projektu, Ing. David Luňák

Kontakt: Perucká 26, 120 00 Praha 2, tel. +420 221 51 17 11, MSP12@loxia.eu

Projektant části: LAMBDA Studio s.r.o.  
IČ: 08182990

jednatel společnosti Ing. Jan Vostoupal, Jiří Kabíček

zodpovědná osoba Ing. Pavel Kvasnička, ČKAIT 0009266

zpracoval Ing. Pavel Kvasnička

Kontakt: Oldřichova 106/49, 128 00 Praha 2, tel. +420 608 878 676, +420 603 253 903,  
info@lambdastudio.cz

Předmět projektu: Předmětem projektu je výstavby areálu Mateřské školy Mydlinky

Stupeň dokumentace: Pro provedení stavby

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

## Úvod

Předmětem této části projektové dokumentace pro provedení stavby je přípojka dešťové kanalizace pro novostavbu mateřské školy Mydlinky. Projekt obsahuje napojení na stávající dešťovou kanalizaci, trubní vedení a ostatní zařízení potřebná k realizaci objektu.

## Výchozí podklady

Navržené řešení vychází jednak požadavků investora, podkladů předaných ostatními profesemi (zejména ve vztahu na koordinaci vedení sítí) a dále pak z technických předpisů a platných norem. Projektová dokumentace je vypracována ve shodě s platnými předpisy a normami legislativně ošetřující uvedenou problematiku. Zejména se jedná o zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon, 254/2001 Sb. Vodní zákon, 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích, vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy) ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. HMP, příslušné ČSN atp. Dalšími podklady jsou IGP průzkum a hydrologický posudek.

## Návrh řešení

Nový objekt bude sloužit jako mateřská škola. Objekt bude postaven na v tuto chvíli prázdné parcele mezi ulicemi Dolnocholupická a K Beránku v Praze v městské části Praha 12 – Modřany.

Objekt bude napojen na stávající kanalizační řad KT DN 400 vedoucí v ulici Dolnocholupická vývrtem a vložkou. Kanalizační přípojka bude provedena z kameninového potrubí DN 200, celková délka trasy přípojky činí 4,04 m. Sklon přípojky směrem ke stávající kanalizaci bude 2 %. Přípojka bude provedena z kanalizační kameniny a uložena v souladu se vzorovým příčným řezem.

Kanalizační přípojka bude ukončena na pozemku investora prefabrikovanou revizní šachtou DN 1000. Šachta bude hluboká 2,86 m a zaústění potrubí areálové dešťové kanalizace bude provedeno do dna.

Dešťové vody z objektu a zpevněných ploch budou svedeny do retenční nádrže o objemu cca 7,4 m<sup>3</sup>, která bude sloužit pro účely zavlažování. Přepad z této nádrže bude zaústěn do vsakovacího zařízení. Objem vsakovacího zařízení bude 27,6 m<sup>3</sup> (výpočet viz. níže). Vsakovací objekt bude tvořen voštinovými bloky a bude rozvádět akumulovanou dešťovou vodu ve vertikálním směru. Za vsakovacím zařízením bude v revizní šachtě bezpečnostní přepad. Bezpečnostní přepad bude zaústěn do dešťové kanalizační přípojky. Návrh retenční nádrže a vsakovacího zařízení je proveden tak, aby v průběhu návrhové srážky nedocházelo k odtoku do dešťové kanalizace.

Výškové uspořádání, délky apod. jsou uvedeny v podélných profilech a ostatních výkresech.

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

Z hydrogeologického průzkumu vyplývá, že hydrogeologické poměry jsou příznivé a lze předpokládat poměrně hluboko zaklesnutá hladina podzemní vody. Ta nebyla v rámci sond zastižena. Koeficient vsaku byl stanoven vsakovací zkouškou dle ČSN 75 9010, jeho hodnota je  $k_v = 3,97 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ .

Podle ČSN 75 9010 jsou vsakovací poměry zájmového území a plánovaná stavba hodnoceny jako jednoduché. Vsakování srážkových vod neovlivní stabilitu zájmového území ani okolních budov. Během terénního a archivního průzkumu nebyly nalezeny žádné zdroje podzemní vody, které by mohly být ovlivněny vsakováním srážkových vod. Vsakování může probíhat minimálně 1 m nad hladinu podzemní vody. Vzhledem k výsledkům vsakovací zkoušky nebude vsakovací objekt umístěn do polohy podložních prachovců, ale do poloh pískovců a vátých písků. Dno vsakovacího zařízení bude založeno v hloubce max. 2,5 m pod terénem.

#### Stanovení odstupové vzdálenosti vsakovacího zařízení od budov

$$X = X_1 + X_2$$

$$X_1 = \frac{h + 0,5}{15 \cdot k_v^{0,25}} + 2$$

$k_v = 3,97 \cdot 10^{-5}$	m/s	koeficient vsaku
$h = 0$	m	rozdíl výšek mezi maximální hladinou vody ve vsakovacím zařízení a úrovní podzemního podlaží; pokud se maximální hladina vody ve VZ nachází pod úrovní podlahy nejnižšího podlaží, dosazuje se $h = 0$
$X_2 = 0,5$	m	rozšíření dna výkopu
<b>X = 2,92</b>	<b>m</b>	odstupová vzdálenost VZ od budovy

## Provádění

**UPOZORNĚNÍ:** Před započítáním zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí, které by mohly být stavební činnostmi narušeny. V ochranných pásmech těchto sítí je nutno provádět výkop ručně. Dle zákona č. 188/2006 Sb. § 153, odst. 1 je za vytyčení sítí odpovědný stavbyvedoucí.

Podmínky pro výstavbu kanalizačních stok určuje ČSN EN 1610 (756114), pro navrhování a provádění zemních prací platí ČSN 73 6133.

Šířka dna výkopu pro pokládku potrubí se volí v závislosti na vnějším průměru trub, hloubce uložení řady, technologii pokládky (a způsobu spojování potrubí), zvoleném způsobu pažení výkopu apod.

ČSN 73 6133 a též ČSN EN 1610 tab. č. 1 a 2 udává šířku dna výkopu pro pokládku potrubí následovně:

Šířka zapažené rýhy dle hloubky výkopu (viz ČSN Tabulka 1)

Hloubka rýhy H	Zapažená rýha Š
$1,00 \text{ m} \leq H \leq 1,75 \text{ m}$	0,8 m
$1,75 \text{ m} < H \leq 4,00 \text{ m}$	0,9 m
$H > 4,00 \text{ m}$	1,0 m

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

Šířka zapažené rýhy dle dimenze (viz ČSN Tabulka 2)

DN potrubí (mm)	Zapažená rýha Š
≤ 225	OD + 0,40 m
> 225 až ≤ 350	OD + 0,50 m
> 350 až ≤ 700	OD + 0,70 m
> 700 až ≤ 1200	OD + 0,85 m
> 1200	OD + 1,00 m

Jako výsledek šířky dna výkopu se bere vždy větší hodnota.

U výkopu se svislými stěnami se celková šířka výkopu odvozuje od šířky pracovního prostoru (shodná s šířkou dna výkopu) zvětšené o šířku pažení.

### Výstavba kanalizační přípojky v otevřeném výkopu

Postup se bude řídit dle obtížnosti provádění a hloubky výkopů nutných pro realizaci stavby. Kanalizační potrubí bude ukládáno v otevřeném paženém výkopu s šířkou pracovního prostoru ve výkopu 1,1 m, viz. příčný řez. Při výkopových pracích se vyžaduje důsledné dodržování platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Dno a stěny výkopu je nutné zajistit co nejdříve po jeho provedení pažením. Pokud se při hloubení vyskytnou odlišnosti od předpokládaného stavu a chování zemního nebo horninového prostředí, je třeba kontaktovat projektanta a geologa a stanovit jiný způsob realizace výkopů nebo jiné zajištění výkopů. Vyskytuje-li se ve výkopu voda, je nutné ji po dobu výstavby odvádět pracovní drenáží a odčerpávat. Souhlas přecherpat balastní vody z výkopu do kanalizace je nutné řešit se správcem a provozovatelem kanalizace (viz Kanalizační řád).

Zemní práce budou prováděny v pažené rýze, v ochranných pásmech a při křížení jiných stávajících podzemních inž. sítí budou výkopy prováděny ručně. Zásypy kanalizace budou prováděny ve stávajících chodnících a komunikacích štěrkodrtí. Při vlastních zemních pracích se navrhuje odtěžit těsně před vlastní realizací posledních cca 10 - 15 cm podkladního lože těsně před pokládkou trub. V případě rozbřednutí zeminy v základové spáře je nutno tuto odtěžit a nahradit zeminou potřebné kvality.

Dno otevřeného výkopu se vyspádzuje k jedné straně, odstraní se zbytky výkopku a zřídí se štěrková drenážní vrstva v síle 100 – 150 mm, v jejíž hlubší straně se osadí drenážní potrubí ve sklonu shodném se sklonem stoky. Následně se provede betonáž základové desky 100 mm silné, s rovinným povrchem ve sklonu shodném se sklonem stoky. Teprve na tuto desku se klade na podkladky potrubí. Kameninové potrubí se ukládá na tuhé nedeformovatelné pražce (ne dřevěné) nebo betonové podkladky pokládané na betonovou desku. Vždy bude uloženo do betonového lože se středovým úhlem min. 180 stupňů a podbetonováno. K obsypu lze použít písčitou zeminu se zrnitostí kameniva definovanou výrobcem trub. K obsypu lze přistoupit teprve po kladné zkoušce těsnosti stoky. Při ukládání potrubí na betonovou desku a pražce je třeba v desce 1 m před a za šachtou vytvořit dilatační spáru za účelem eliminace rozdílů sedání šachty a potrubí. Trouby přítoku a odtoku šachty musí být max. 1 m dlouhé.

Pracovní drenáž musí spolehlivě odvádět během stavby podzemní vodu tak, aby zřizování podkladních vrstev a pokládání potrubí bylo prováděno v suchu. Obvykle se v místě vstupní šachty zřídí čerpací jímka, odkud se voda setrvale odčerpává. Drenáž je pouze pracovní, po vybudování stoky se zruší zaslepením v místě šachet a zabetonováním čerpacích jímek.

Výstavba podkladních vrstev a pokládka potrubí musí bezprostředně následovat po provedení výkopů tak, aby povětrnostní vlivy nezhoršily stav hornin a nedošlo k zavalení dlouho otevřených výkopů. Jako zásyp je uvažována štěrkodrt s příslušným hutněním. Zásyp bude hutněn po vrstvách. Při stavbě bude dodavatel prokazovat dodržování

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

montážního předpisu a postupu hutnění zásypu. Při podmínkách ukládání inž. sítí, které se na stavbě vyskytují, bude prováděn vzorek v místech křížení trubních a kabelových vedení s vodovodem, popřípadě jinak 1 vzorek na každých 200 m<sup>3</sup> zásypu a kontrolu změny sypaniny na každých 300 m<sup>3</sup> zásypu. Po sdělení hutnicích prostředků dodavatelem stanoví projektant spolu s geologem počty pojezdů např. zápisem do stavebního deníku. Míra zhutnění ve výkopu a pláni komunikace bude dodavatelem prokazována zkouškami dle ČSN 736133 a 721005. Zásyp kanalizace se musí přebírat geologem stavby s důrazem na místa křížení s ostatními inž. sítěmi.

Ostatní práce budou prováděny běžnými, normami stanovenými způsoby. Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel na základě smlouvy s investorem vytýčení všech druhů inž. sítí u jejich správců. V ochranném pásmu těchto vedení bude výkop prováděn ručně, bez použití mechanizace. Inženýrské sítě budou ve výkopu vyvěšeny, podepřeny a zajištěny před poškozením. Práce budou prováděny za dozoru správců sítí. Před započítáním výkopových prací musí dodavatel na základě smlouvy s investorem zajistit realizaci potřebných dopravních opatření dle projektu DIO. Veškeré výkopy budou řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti osvětleny výstražnými světly. Přechody pro pěší budou zabezpečeny lávkami s oboustranným pevným zábradlím šířky min. 1,5 m. Přebytková zemina bude dočasně deponována na mezideponiích, nebo přímo odvezena na skládku. Pro zjištění vedení stávajících sítí se ručně vykopou sondy.

Veškeré práce je nutno provádět v souladu se „Zásadami a technickými podmínkami pro zásahy do povrchů komunikací a pro provádění výkopů a zásypu rýh pro inženýrské sítě“ dle usnesení Rady hl. m. Prahy č.95 ze dne 31.1.2012.

Před zásypem každého úseku provede dodavatel za účasti investora a následného uživatele zkoušku těsnosti stoky, o které bude proveden záznam do stavebního deníku. Tato zkouška musí být prováděna za přítomnosti pracovníka správce a provozovatele v rozsahu jejich kompetencí. O provedené zkoušce (i neúspěšné) se provede zápis. Způsob provádění zkoušek těsnosti kanalizačního potrubí určuje ČSN 75 6909.

## Retenčně vsakovací objekt

Při montáži systému je třeba používat vždy předepsané originální komponenty. Dále je třeba při montáži postupovat zásadně ve shodě s montážním předpisem výrobce. Podrobný popis montáže k jednotlivým komponentům najdete vždy v příslušném montážním předpisu.

Výkop je nutné připravit minimálně o 0,5 m větší na všechny strany s ohledem na montáž geotextilie nebo hydroizolačního souvrství, hloubku výkopu a geologické podmínky zeminy. To vše při současném zachování požadavků na bezpečnost práce ve výkopu.

Pro obsyp zasakovacího objektu bude použit štěrkopísek frakce 8/16.

Hutnění probíhá postupně. Nejprve boční obsyp ze všech stran s důrazem na to, aby nedošlo k poškození boxů. První horní vrstva 300 mm se hutní lehkým válcem bez vibrací.

Spojování dvou sousedících boxů v horizontální rovině se provádí spojovacími elementy - spojka klip, dva klipy na každý spoj.

Spojování vrstev boxů na sobě ve vertikální rovině se provádí spojovacími elementy - spojka trubka, dvě trubky na spojení dvou boxů.

Osazení revizních šachet se provádí přes šachtový adaptér do předpřipravených otvorů. Šachty se na terénu zakončují poklopem s odvětráním pro zvolený průměr šachty.

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

## Materiál

Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. o obecných požadavcích na výrobky, musí být držiteli platného certifikátu pro použití v rámci ČR a v neposlední řadě musí též mít stavebně technického osvědčení.

Charakteristika použitých výrobků:

### Potrubí

Kanalizační přípojka bude realizována stejně jako v celém povodí z kanalizační kameniny DN 200. Kameninové potrubí bude ukládáno ve strojně hloubené pažené rýze (v ochranném pásmu stávajících inž. sítí bude výkop proveden ručně) na podkladní betonové desce a betonovém sedle o středovém úhlu min. 120° s obsypem uloženého potrubí minimálně 30 cm nad vrchol pískitou zeminou se zrnitostí kameniva definovanou výrobcem trub. Obsyp musí být v bocích zhutněn, nad potrubím se obsyp nehutní. Zásyp bude prováděn šterkodrtí s hutněním na 96, resp. 100 % PS pod plání komunikace. Zemní práce budou prováděny v pažených rýhách. Přípojka včetně vstupní šachty bude provedena vodotěsně.

### Revizní šachty

Sortiment šachetních prefabrikátů musí odpovídat požadavkům na jejich geometrické uspořádání (šachetní skruže DN 1000, DN 800, přechodové skruže DN 800/1000 a DN 625/800, přechodová deska DN 625/1000, vyrovnávací prstence, šachtové dna DN 1000.

Ve skružích musí být zabudovaná stupadla žebříková s PE povlakem, první stupadlo pod vstupním otvorem do šachty musí být kapsové. Spoje jednotlivých dílů musí být provedeny na polodrážku a s výjimkou spojů poklopového rámu a vyrovnávacích prstenců musí být těsněny chlopňovým pryžovým profilem nasazeným na špicí dílce. Prefabrikáty musí být vyrobeny z hutných betonů tř. min. C 40/50, XA2, XF4. Pryžové těsnicí profily musí splňovat požadavky ČSN EN 681–1, Elastomerní těsnění – Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady.

Spojovat a těsnit šachetní dílce polyuretanovou pěnou je nepřípustné.

Ve vstupních a výstupních hrdlech šachtového dna musí být osazeny šachtové vložky, které umožní vodotěsné napojení potrubí zvoleného materiálu. Spoj musí být vodotěsný i při směrovém lomu v napojení v rozsahu, při kterém je garantovaná vodotěsnost spojů příslušného potrubí.

Stokový žlábek a lavička se musí chránit proti chemickým i mechanickým účinkům odpadních vod. Možno použít čedičové nebo keramické prvky.

Provedení spoje jednotlivých šachetních prefabrikátů o síle stěny 120 mm musí odpovídat ČSN EN 1917 obr. 2a (dle býv. DIN 4034.1). Výškový modul prefabrikátů je 250 mm.

### Vsakovací boxy

Čistitelný systém s revizním kanálem

Rozměry: 800 x 800 x 660 (350) mm

Retenční koeficient: > 95 %

Připojení: DN/OD 160, 315, 400, 500

Napojení revizní šachty – optimalizované použití inspekčních kamer a možnost čištění

Polypropylenový plný blok (např. Rigofill ST-B) ze dvou polovičních prvků montovaných v místě montáže má podíl dutého prostoru > 96 %. Voda může blokem protékat takřka bez jakéhokoliv odporu ve třech dimenzích. Křížový

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

inspekční tunel ve vsakovacím bloku je dimenzován pro použití samohybného vozíku s kamerou. Je možná kompletní kontrola účinných vsakovacích vnějších ploch i celého objemu příkopu se všemi nosnými prvky důležitými pro statiku.

Zasakovací objekt bude obalen geotextilií min. 250 g/m<sup>2</sup>. Při osazování je nutné dbát na dodržení přesahů jednotlivých pásů geotextilie v takové míře, aby při zasypávání nedošlo k posunutí a možnosti vnosu materiálu do akumulčních boxů, tzn. minimálně 0,5 m.

Pro veškeré vsakovací objekty, které jsou řešeny v rámci předkládané projektové dokumentace, je možné použít pouze originální prvky a příslušenství k těmto účelům určených. Jedná se zejména o originální doplňkové prvky (příslušenství), jako jsou např. spojky bloků pro horizontální, resp. vertikální směr, vstupní hrdla, šachtové adaptéry, záslepky, boční zakončovací desky, základové desky apod.

## Retenční nádrž

Retenční nádrž je navržena jako prefabrikovaná o vnějších rozměrech 2,1 x 2,6 x 2,24 o celkovém akumulčním objemu cca 7,4 m<sup>3</sup>, kalový a volný prostor nejsou uvažovány. Nádrž bude uložena na šterkopískové lože minimálně 15 cm.

## Zabezpečení ochranných pásem, křížení podzemního vedení

Je třeba respektovat ochranná pásma stávajících inženýrských sítí – tzn. odstupové vzdálenosti při pokládce dle ČSN, případně použít ruční práce při výkopech prováděných v ochranných pásmech těchto sítí. Veškerou činnost provádět v souladu s požadavky správců a provozovatelů těchto sítí

Bezpečnou vzdálenost při křížení a souběhu s ostatními podpovrchovými vedeními, které jsou uloženy v místě stavby, zajišťuje řešení dodržující následující požadavky:

Zvláštní zřetel je kladen na ochranná pásma plynovodu, kabelovodů a kabelů:

*silových* – dle zákona č.458/2000 Sb., nutno při křížení a souběhu s těmito kabely těžít zeminu ručně 1,0 m na obě strany měřeno od krajního kabelu,

*sdělovacích a kabelovodů* – dle odst. 3, §92 zákona č.151/2000 Sb. určuje stejnou povinnost jako při těžení v předchozím případě. Hranice těžitelnosti je však rozšířena na 1,5 m na obě strany,

*plynovodů STL, NTL* – dle zák.č. 458/2000 Sb. s OP 1,0 m na každou stranu s výkopem ručním 1,5 m na každou stranu od osy potrubí,

*plynovodů VTL* – dle zák.č. 458/2000 Sb. s OP 4,0 m na každou stranu s výkopem ručním 5,0 m na každou stranu od osy potrubí,

*teplovodů* – dle zák.č. 458/2000 Sb. s OP 2,5 m na každou stranu s výkopem ručním na každou stranu od osy potrubí,

*vodovodů a kanalizací* – dle zák. č. 274/2001 Sb. lze v OP (1,5 m u potrubí do DN 500; 2,5 m u potrubí nad DN 500) provádět zemní práce jen se souhlasem správce.

Před zahájením zemních prací je nutno spolu se správcí jednotlivých sítí vytyčit všechna poduliční vedení a s polohou seznámit pracovníky, kteří budou provádět zemní práce a upozornit je na možné odchylky (u kabelů MTS činí tolerance až ± 0,3 m).

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		



Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

Po dobu stavby kabely, které se kříží s trasou nebo jsou v tak blízkém souběhu, že jsou při hloubení rýhy obnaženy, vyvěsit a uložit do dřevěných korýtek. S kabely o napětí 22 kV a napětím vyšším je možno manipulovat pouze po jejich vypnutí ze sítě. Při provádění záhozu rýhy uložit všechny obnažené kabely do betonových korýtek přesahujících rýhu na každou stranu min. o 0,5 m. Ochranné trubky kabelů poškozené výstavbou je nutné opravit a zajistit jejich průchodnost.

## Bezpečnost a ochrana zdraví, související normy

Pro práce prováděné v rámci jednotlivých pracovních úkonů budou vypracovány dodavatelem technologické předpisy, které budou v souladu s příslušnými vyhláškami, normami a předpisy o bezpečnosti práce. S těmito předpisy budou pracovníci prokazatelně seznámeni s tím, že jejich dodržování garantuje stavbyvedoucí. Zejména budou dodrženy vyhlášky ČÚBP a ČBÚ, ČSN 73 6133, ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a další předpisy.

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Vzhledem k provádění stavby je nutné dbát především na ustanovení příslušných předpisů týkajících se hluku na pracovištích, prašnosti, zajištění vstupu na stavbu apod. Pro práce prováděné v rámci jednotlivých pracovních úkonů budou vypracovány dodavatelem technologické předpisy, které budou v souladu s příslušnými vyhláškami, normami a předpisy o bezpečnosti práce. S těmito předpisy budou pracovníci prokazatelně seznámeni s tím, že jejich dodržování garantuje stavbyvedoucí.

Během provozu stavby je dále nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména vyhlášku č. 48/82 Sb. a vyhlášky ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány kromě technologických také provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích, tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Jednotliví dodavatelé musí mít zpracovány v rámci dodavatelské dokumentace technologické postupy ve vazbě na příslušná ustanovení platných ČSN a předpisů BOZ. Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		

Název projektu	<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA MYDLINKY</b> Praha 12 – Modřany	Generální projektant	<b>LOXIA a.s.</b> tel. 221 511 711, Perucká 26, 120 00 Praha 2
Stupeň projektu	<b>Dokumentace pro provedení stavby</b>	Investor	Městská část Praha 12

na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

## Soupis technických norem a technických specifikací

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 72 5110 Potrubí z kanalizační kameniny
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

Zejména je třeba zajistit bezpečnost v ochranných pásmech inženýrských sítí a při jejich poškození. Upozorňujeme na nutnost, před započítím zemních prací, vytyčit všechny inženýrské sítě správci přímo v terénu. V blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení se k částem s nebezpečným napětím (viz. ČSN 34 3100, 34 3108 bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými). V těchto prostorách nesmí pracovník pracovat osamoceně. Všichni pracovníci musí být seznámeni s předpisy a pokyny pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, musí používat ochranné zařízení a osobní ochranné pomůcky.

## Závěrečná upozornění

Při provádění stavby je dodavatel povinen dodržovat všechny normy a předpisy platné pro výstavbu a práci s tím souvisejících, pokyny organizací vyjadřujících se k projektu, dále pak Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a další platné předpisy a vyhlášky o bezpečnosti práce.

Ostatní podrobnosti, délkové a výškové vazby a další údaje jsou obsaženy v grafické části této dokumentace.

Je nezbytné, aby dodavatel na základě smlouvy s investorem nechal při předání staveniště za přítomnosti správců všech sítí tato podzemní vedení vytyčit a jejich polohu potvrdit, popř. ověřit vypiskáním nebo kopanými sondami. Bez toho by dodavatel neměl zahájit výkopové práce.

**PROJEKTANT ODPOVÍDÁ POUZE ZA ZÁKRES SÍTÍ V PŘEDANÝCH MAPOVÝCH PODKLADECH V DOBĚ ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE – NEMŮŽE ODPOVÍDAT ZA SKUTEČNOU POLOHU ZAKRESLENÝCH PODZEMNÍCH VEDENÍ, KTERÁ BY MOHLA BÝT V NĚKTERÝCH PŘÍPADECH ODLIŠNÁ.**

### Vytyčení:

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem (ačkoliv jsou vytyčovací body v souřadnicích dle digitálních podkladů) lze předpokládat, že bude docházet k situačním kolizím s ostatními sítěmi, či chodníky a obrubníky, které nemusí být v digitální mapě dokumentovány přesně podle skutečné polohy. Z tohoto důvodu projektant navrhuje, aby po vytyčení sítí od jednotlivých správců byl podle okolností přizván dodavatelem v rámci AD k vytyčování tras a objektů tak, aby se možné kolize eliminovaly již v zárodku prací. Jako podklad pro vytyčení tras byla použita digitální situace stavby, předaná při zahájení prací. Vlastní vytyčovací plán v nedigitální formě, pokud ho bude geodet stavby či dodavatele požadovat, může být zhotovitelem zpracován po konzultaci s geodetem a po potvrzení výškových a situačních podkladů – S-JTSK a Balt po vyrovnání, doměření území atd. které závaznost digitální situace podmiňuje.

Doporučujeme, aby investor zajistil před zahájením výkopových prací provedení fotodokumentace a pasportizace takových objektů podél trasy, kde je výkop veden podél budov a plotů.

Profese / část PD	<b>SO.11 Likvidace dešťových vod</b>	Zpracovatel (firma)	<b>LAMBDA Studio s.r.o.</b>
Obsah	<b>Technická zpráva</b>	Zkontroloval, kontroloval	<b>Ing. Jan Vostoupal</b>
Číslo dokumentu	<b>D.2.4_F1_DES_T01.doc</b>	Dozoroval	<b>Ing. Pavel Kvasnička</b>
Datum	<b>31.1.2021</b>		