

DEŠŤOVÁ KANALIZACE A ODVODNĚNÍ

Alternativní řešení při nemožnosti zasakovat

D.1_TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.



Ježek atelier architects s.r.o.
Hlavní 784, Albrechtice 735 43

Červen 2024

Obsah

A. Popis objektu, funkčního a technického řešení.....	2
B. Požadavky na vybavení.....	3
C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu	3
D. Vliv na povrchové a podzemní vody	3
E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení.....	3
F. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.....	3
G. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	4
H. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	4
I. Přílohy	4

A. Popis objektu, funkčního a technického řešení

Předložená projektová dokumentace řeší likvidaci dešťových vod ze zájmové lokality.

V rámci objektu bude vybudováno celkem **15,00m gravitační kanalizace DN150, PVC, SN4. v případě nutnosti vyššího zatížení SN8.**

Srážkové vody z objektu SO 01 budou odváděny stávající kanalizací DN150, která bude zaústěna do nově vzniklé retenční nádrže o objemu dle požadavků správce kanalizace na hodnotu odtoku do kanalizace v jeho správě (l/s), U SO 02 budou samostatně odváděny kanalizací do revizní šachty DN 1000 na splaškové kanalizaci a následně do retenční nádrže. Vody z drenážního potrubí budou odváděny stávající kanalizací DN150, která bude zaústěna do nově vzniklé retenční nádrže o objemu dle požadavků správce kanalizace na hodnotu odtoku do kanalizace v jeho správě (l/s). Všechny tyto objekty budou po zaústění do retenční nádrže napojeny do stávajícího potrubí DN 200 a následně do jednotné kanalizace. O podmínkách napojení rozhodne správce kanalizace.

Veškeré podzemní sítě v místě stavby kanalizace budou jejich správci v terénu vytyčeny a jejich umístění bude zhotoviteli stavby písemně předáno. Zemní práce v místech křížení s inženýrskými sítěmi budou prováděny dle požadavků jejich správců. Před zásypem budou správci sítí požádáni k převzetí dokončených prací.

Dešťová kanalizace

Kanalizační potrubí bude tvořit PVC potrubí třídy SN4 DN150 o celkové délce cca 46,0 m. Ta bude uložena v zemi v hloubce cca 0,58 – 1,20 m a obsypána pískem příp. jiným vhodným materiálem. Kanalizace bude uložena do nově vytvořené rýhy šířky 1,0m. Tato kanalizace bude strojně kopaná a hluboká 0,68 - 1,3 m. Pažení stavební rýhy bude dle NV 591/2006 Sb., NV 362/2005 Sb., ČSN 73 3050. Neočekává se výskyt podzemní vody. Výkopová zemina se uloží na předem určené místo v blízkosti rýhy, zemina se později použije na zasypání potrubí. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Na dno pro podsyp KG potrubí bude nasypáno 100 mm jemnozrnného písku. Napojení trub KG-systém PVC DN 150 bude přes hrdlové spoje.

KG potrubí se položí na dno do pískového lože 100 mm. Poté se provede zásyp 300 mm z materiálu s odstupňovanou zrnitostí a min. 200 mm od horního líce potrubí se položí šedá výstražná folie „KANALIZACE“. Dále do rýhy bude proveden zásyp hlínou, který bude po 300 mm hutněn. Povrch bude zpět upraven do původního stavu. Hloubka přípojky viz D.1.3 podélný profil. Instalaci elektrického zařízení musí provést osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle ČSN 343100 čl. 34, instalace bude provedena podle příslušných elektrotechnických norem a předpisů, včetně revizní zprávy. Vytyčení jak směrové, tak výškové bude provedeno před vlastním započatím stavebních prací. Vytyčení provede odborná geodetická firma s předepsanými doklady. Z vytyčení stavby bude vypracován protokol o vytyčení stavby. Po dokončení stavebních prací bude celé dílo geodeticky zaměřeno a vypracován geometrický plán spolu se smlouvou vlastníku pozemku, na kterých je dílo vybudováno. Vytyčení bude provedeno podle kót v situaci ve vazbě na hranice pozemku.

Uložení potrubí

Potrubí PVC SN4 bude ukládáno do výkopu na pískové lože tl. min. 100 mm. Kolem potrubí bude proveden obsyp štěrkopískem o zrnitosti max. 8 mm a 300 mm nad horní hranu potrubí, hutněný po stranách potrubí na 93 % PS. Následný zásyp v komunikaci bude proveden přírodním drceným štěrkem (případně kamenivem) o zrnitosti 063mm (ČSN 73 6126-1) hutněný po vrstvách 300 mm na únosnost 95% PS. Zásyp v travnatém terénu bude proveden prohozeným výkopkem hutněným na 91 % PS po vrstvách 200 mm.

Provádění všech zemních prací:

Před zahájením výkopových prací se vytyčí veškerá podzemní vedení dle vyjádření jednotlivých správců sítí. Vyjádření správců sítí jsou nedílnou součástí projektové dokumentace a tato vyjádření doloží objednatel stavby.

Zemní práce:

Výkopové práce budou prováděny v zemině I. třídy těžitelnosti (těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanismy) dle ČSN 73 6133.

Na úsecích trasy v nezpevněných plochách bude navržen otevřený svislý pažený výkop s uložením potrubí na pískový podsyp tl. 100 mm a s obsypem štěrkokámkem 300 mm nad vrchol potrubí. Šířka výkopu byla navržena 1000 mm. Šířka výkopu se bude řídit ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí (2018).

Rozsah navržené kanalizace je zřejmý z výkresů D.1.2 Situační výkres a D.1.3 Podélného profilu. Po ukončení montáže potrubí, provedení zkoušky vodotěsnosti a zásypu rýhy bude nutno uvést plochy do původního stavu.

Zkoušky potrubí:

Před zásypem potrubí bude provedena zkouška těsnosti potrubí dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení (2017) a ČSN 756909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek (2004) v rozsahu 100 % délky potrubí.

Ochrana proti korozi:

Vlastní potrubí bude provedeno z PVC, který nepotřebuje ochranu proti korozi.

Manipulace s výkopem:

Zemina pro zpevněný zásyp bude uložena v prostoru pracovního pruhu. Vytlačená zemina bude použita pro terénní úpravy kolem RD.

Spád potrubí:

Potrubí kanalizace bude spádováno ve sklonu min. 2% (gravitační potrubí) s klesáním k vsakovacímu zařízení.

B. Požadavky na vybavení

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Ve smyslu NV č. 163/2002 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Neřeší se.

D. Vliv na povrchové a podzemní vody

Kanalizace svým provozem neprodukuje žádné odpadní látky. Přečištěné splaškové vody budou odváděny do retenční nádrže s kumulací a následně do vsakovacího zařízení.

Realizací stavby a jejím užíváním nesmí dojít k znečištění podzemních ani povrchových vod ropnými látkami ani jinými nebezpečnými látkami a ke zhoršení odtokových poměrů na předmětné lokalitě.

Případná havárie na strojním zařízení dodavatelů stavby při realizaci stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminovaná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci.

Veškeré případné manipulace s vodami závadnými látkami v době realizace záměru, musí být prováděny tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení se srážkovými vodami.

E. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Využití zájmové oblasti bude znamenat odtok srážkových vod. Pro jejich odvod se předpokládá vybudování dešťové kanalizace.

F. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Požadavky na provoz zařízení:

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou požadavky na provoz zařízení.

Souběh s ostatními inženýrskými sítěmi bude dodržen dle ČSN 73 6005.

V souladu se zákonem 274/2001 Sb. §23 je ochranné pásmo kanalizace do průměru 500 mm včetně 1,5m, u profilu nad 500 mm 2,5m od vnějšího líce stěny kanalizace na každou stranu. V případě, že je potrubí nad DN 200 mm uloženo hlouběji než 2,5m pod upraveným terénem do průměru DN 500 mm včetně, se rozšiřuje ochranné pásmo o 1,0 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí.

Kanalizační vedení a RŠ pořizuje na své náklady odběratel. Vlastníkem kanalizace bude osoba, která na své náklady tuto kanalizaci pořídila (investor).

Údaje o dopravě:

Stávající přístupová komunikace pro tuto lokalitu je z parcel. č. 69 a 538. Výkopy prováděné v souvislosti s realizací kanalizace na pozemku parcelách. č. 541,542 a 504, k. ú. Olbramice budou řádně označeny a zajištěny. Po provedení nutných prací a zkoušek budou neprodleně zasypany a pozemek uveden do původního stavu.

Údaje o skladování:

Skladovací prostory pro provoz kanalizační stoky a přípojek nejsou požadovány.

G. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je inženýrského charakteru převážně pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty. Všechny veřejně přístupné plochy dotčené stavbou – komunikace a chodníky budou uvedeny původního stavu. Stavba čistírný odpadních vod neřeší nové bezbariérové přístupy na tyto plochy.

V projektu je respektována vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, dále pak vyhláška č. 268/2006 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a ČSN 73 6110.

Zhotovitel zajistí, aby případné ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.

H. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavební práce musí být během výstavby prováděny dle platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při provádění prací na kanalizačním potrubí, pro zemní práce, pro práce v blízkosti nadzemních a podzemních vedení el. energie, inženýrských sítí a komunikací. Při zemních pracích musí být dodržena ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být respektována vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a okolní krajinu. Při stavební činnosti bude nutné postupovat v souladu s ČSN 83 9061 "Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích". Veškerá zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby, která nekoliduje s realizací stavby, nesmí být narušena a bude nutno ji chránit před poškozováním a ničením v nadzemní i podzemní části, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod. v souladu s výše uvedenou ČSN.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopů. Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby. Označení na vstupech, vjezdech a výjezdech ze staveniště bude dle ČSN ISO 3864 (01 8010) "Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky" ve smyslu nařízení vlády č. 11/2002 Sb. ve znění předpisu č. 405/2004 Sb.

Při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 a 68/2010 Sb., hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru /ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací/. Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení /převážně kompresory, rýpadla apod./, která při provozu nebudou překračovat povolenou hladinu hluku.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba při výstavbě respektovat, jsou zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.

Při realizaci stavby bude dbáno zvýšení bezpečnosti, aby nedošlo k sesunutí zeminy a zasypaní osob ve výkopu, zvýšená opatrnost při sestupování po žebříku do výkopu, zachycení zemním strojem, pád předmětu do výkopu při práci ve výkopu, manipulace břemen ve výkopu (pád břemen), úraz el. proudem při zemních pracích v blízkosti el. vedení, pohyb v prostoru komunikací se silničním provozem.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečené proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi taková opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

I. Přílohy

Plán kontrolních podmínek

Stavba RŠ, kanalizace a vsakovacího zařízení bude provedeno až po stavebním povolení. U uvedeného vodohospodářského díla budou použity materiály, které jsou zdravotně

nezávadné a ty stavebník může doložit atestem. Osazení ČOV bude provádět firma dodavatelsky. Před zásypem potrubí bude provedena zkouška těsnosti potrubí dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení (2017) a ČSN 756909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek (2004) v rozsahu 100 % délky potrubí. Provoz ČOV bude zahájen bez ověření kvality vypouštěné přečištěné vody, kvalita bude ověřena až po roce používání, a to komplexním chemicko-bakteriologickým rozbořem.

Kontrolní prohlídky

- Kontrolní prohlídka před předáním staveniště, pro zjištění, zda proti schválené PD nedošlo ke změnám na staveništi.
- Kontrolní prohlídka při předání a převzetí staveniště.
- Kontrolní prohlídka po zahájení výstavby spojená s kontrolou provádění stavebních prací při otevřeném výkopu pro pokládku a montáž kanalizačního potrubí.
- Kontrolní prohlídka během výstavby spojená s kontrolou pracovního postupu při provádění pokládky a montáže potrubí a šachet, jeho zaměření před zásypem a kontrolou zásypu v celém úseku. – Závěrečná prohlídka při převímce stavby.

Vypracoval:
V Albrechticích,

Mgr. Milan Ježek
Říjen 2024