

<b>B.</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	3
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	6
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	6
B.2.2	Bezpečnost při užívání stavby.....	8
B.2.3	Základní charakteristika objektů .....	8
B.2.4	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	8
B.2.5	Požárně bezpečnostní řešení stavby .....	8
B.2.6	Hygienické pož. na výstavbu, pož. na pracovní a komunální prostředí.....	8
B.2.7	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	9
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	9
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	9
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	9
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	10
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	11
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	11
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	15

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Stavební pozemek je svažitý, od západu k východu až k severu, v širším pohledu k údolí řeky Švarcavy. Prostor plánované výstavby je porostlý travou. Ze západní k prostoru přiléhá les, od jihu pole, od západu ulice Smetanova a zastavovaná oblast a ze severu místní komunikace ulice Husova a stávající stavební objekty.

Území není v současnosti nijak zastavěno. Navrhovaná stavba, jakožto objekt k zadržení dešťových vod a prevence před poškozením níže položených míst koresponduje s charakterem území. Dosavadní využití území jako lesního pozemku jako travnaté plochy zůstane nenarušeno.

#### **b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Jedná se o opatření k zadržení vody v území a k ochraně níže položených míst před vyplavením a poškozením. Navrhovaný projekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

#### **c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Výjimky nejsou známy

#### **d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Případné podmínky dotčených orgánů budou zapracovány do čístopisu dokumentace. Řešení bylo konzultováno s pověřenými odbory příslušných úřadů.

#### **e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

- ☐ Geologický průzkum
- ☒ Hydrogeologický průzkum
- ☐ Stavebně historický průzkum
- ☐ Radonový průzkum
- ☐ kontaminační průzkum

Pro DÚR bylo využito stávající HG posouzení, které bylo provedeno pro objekt nedaleko plánované školky – jedná se o průzkum provedený cca 20 m západně od RO 1. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 8-10 m pod terénem. Vsakovací podmínky v místě lze charakterizovat jako složité – jíl s koeficientem vsaku  $3,82 \cdot 10^{-7}$ . Vlastnosti zeminy nejsou příznivé k akumulaci dešťových vod a zasakování do podloží v podzemních objektech.

Je uvažováno s provedení geologického a hydrogeologického průzkumu v místě plánovaných objektů před započítáním prací na prováděcí dokumentaci.

Během přípravy projektu bylo využito provedné zaměření celého území, včetně využití podkladů o průběhu sítí od jejich správců. Zaměření je vztaženo k jednotnému souřadnému systému JTSK a výškovému systému BpV. Ze zaměření vychází veškeré části projektové dokumentace.

#### **f) ochrana území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Parcela je chráněna jako pozemek určený k plnění funkcí lesa (PUPFL). Parcela není umístěna v památkové rezervaci ani ve zvláště chráněném území, či záplavovém pásmu. Nenachází se v chráněném území Natura 2000 či jeho blízkosti. Nenachází se v záplavovém, ani poddolovaném území.

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba a pozemek se

- ☐ nachází  
☐ v záplavovém území  
☐ v poddolovaném území  
☒ nenachází v záplavovém a poddolovaném území

**h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Provedením navrhované stavby nedojde k negativním vlivům na okolní stavby a pozemky. Naopak navrženými opatřeními dojde ke zvýšení bezpečí a stability okolních pozemků. Zároveň dojde ke zbrždění průtoku vody a ochraně níže položených míst. Vzhledem k retenční kapacitě retenčních objektů budou ochráněny stávající objekty v území blízkém ulici Husova a samotná komunikace této ulice, dále povodí VT Švarcava a řeky Berounky.

Při realizaci stavby dojde ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v okolí stavby. Tyto vlivy nelze vzhledem k typu stavby a rozlehlosti staveniště omezit. Dále dojde za dočasného omezení silničního provozu ke zvýšení dopravního zatížení vozovek v okolí stavby stavebními mechanizmy a nákladními automobily, což bude mít vliv na zvýšené znečištění komunikací hlínou a blátem. Zhotovitel zajistí, aby v průběhu prací při přepravě zeminy, sutě a materiálu bylo znečištění místních veřejných komunikací co nejmenší. Bude provádět při každém výjezdu ze staveniště nebo z mezideponie nebo ze skládky očištění, pokud to bude možné, i omytí vozidel. V případě, že dojde ke znečištění komunikace, zhotovitel zabezpečí důkladnou a bezodkladnou očistu znečištěné části komunikace. Při výstavbě budou použity materiály a technologie, které nezatěžují životní prostředí a neohrožují zdraví osob, generální dodavatel zaručí třídění a ekologickou likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby bude odstraněno náletové stromoví. S kácením vzrostlých stromů není uvažováno.

Stávající IS budou ochráněny a případně přeloženy dle vyjádření jejich správců..

**j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Zábor pozemků ZPF

- ☒ Ano ☐ ne  
☐ Dočasný ☒ trvalý

Zábor pozemků PUPFL

- ☐ Ano ☒ ne  
☐ Dočasný ☐ trvalý

Převážná část objektů bude uložena v pozemcích s druhem pozemku Orná půda. Pozemek je fakticky trvale zatravněn. Ač budou na pozemku vytvořeny mělké průlehy (poldry), bude se jednat o konstrukce s pozvolnými břehy, které budou trvale zatravněny. Způsob využití území se nezmění a pozemky bude nadále možno využívat k původnímu účelu. Vzhledem k povaze staveb a jejich zakomponování do krajiny se nepředpokládá vynětí ze ZPF.

**k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Bude provedeno napojení (zachycení) dešťových vod ze stávající komunikace pomocí celkem 4ks ocelových svodnic, které budou uloženy příčně – šikmo přes stávající asfaltovou komunikaci ulice Husova. Tyto svodnice budou napojeny do navržených retenčních objektů.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba není věcně ani časově vázaná a nepodmiňuje další investice.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

**Pozemky, na kterých se stavba umísťuje, nebo provádí**

Katastrální území: Černošice (620 386)

Parc. č.	Využití/druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Vlastnické právo	Adresa
4103/2	Orná půda	614	Nekulová Helena, MUDr.	Lucemburská 1591/5, 130 00, Praha 3
4101/57	Orná půda	45	Nekulová Helena, MUDr.	Lucemburská 1591/5, 130 00, Praha 3
2668/9	OP – OK	766	MĚSTO ČERNOŠICE	Riegrova 1209, 252 28 Černošice
1163/1	OP – OK	5.848	MĚSTO ČERNOŠICE	Riegrova 1209, 252 28 Černošice

**Pozemky, na kterých vznikne ochranné, nebo bezpečnostní pásmo**

Katastrální území: Černošice (620 386)

Parc. č.	Využití/druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Vlastnické právo	Adresa
4103/2	Orná půda	614	Nekulová Helena, MUDr.	Lucemburská 1591/5, 130 00, Praha 3
4101/57	Orná půda	45	Nekulová Helena, MUDr.	Lucemburská 1591/5, 130 00, Praha 3
2668/9	OP – OK	766	MĚSTO ČERNOŠICE	Riegrova 1209, 252 28 Černošice
1163/1	OP – OK	5.848	MĚSTO ČERNOŠICE	Riegrova 1209, 252 28 Černošice

**n) Meteorologické a klimatické údaje**

Území nevybočuje ze standardů běžných v širším okolí stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

☒ Novostavba      ☐ změna dokončené stavby

Objekty retenčně-vsakovacích objektů a svodnice dešťových vod z komunikace budou novostavbou.

**b) účel užívání stavby**

Účelem stavby je navrhnout taková opatření, která vytvoří retenční prostory pro vody protékající při nadměrných deštích – dojde k jejich zadržení a zpomalení. Zároveň navrženým řešením dojde k primárnímu svedení DV z komunikace do těchto objektů.

Tímto dojde k ochraně stávajících ploch v místě navržené výstavby a zejména v níže položeném území, do kterého DV dále natékají. V předmětném území budou vybudovány celkem tři bezodtoké poldry (průlehy), které pojmu vody protékající stávající terénní údolnicí z výše položených míst. Dále budou na stávající komunikaci vybudovány celkem 4 svodnice, které dovedou DV protékající po komunikaci přímo do zmíněných poldrů. Je uvažováno se vsáknutím veškerých zachycených vod do podloží.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

☒ Trvalá stavba      ☐ dočasná stavba

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Výjimky nejsou známy. Za účelem užívání stavby musí být umožněn přístup povoláním osobám provozovatele, které zde provádějí provozní úkony - zejména čištění, údržbu či kontrolu. Jedná se o povrchové objekty s omezeným přístupem a k provozování je nezbytné, aby pracovníci nebyli osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a z toho důvodu zde není řešen bezbariérový přístup.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Případné podmínky dotčených orgánů budou zapracovány do čistopisu dokumentace. Řešení bylo konzultováno s pověřenými odbory příslušných úřadů.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Na ploše staveniště se nenachází stávající chráněné stavby. Navrhovaná stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů (např. památková péče).

Stavba není umístěna v památkové rezervaci ani ve zvláště chráněném území, či záplavovém pásmu. Nenachází se v chráněném území Natura 2000 či jeho blízkosti. Nenachází se v záplavovém, ani poddolovaném území.

**g) navrhované parametry stavby – množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Východní retenčně-vsakovací objekt 1 je navržen s retenčním objemem cca 28 m<sup>3</sup>, účinná vsakovací plocha cca 85 m<sup>2</sup>.

Střední retenčně-vsakovací objekt 2 je navržen s retenčním objemem cca 31 m<sup>3</sup>, účinná vsakovací plocha cca 95 m<sup>2</sup>.

Západní retenčně-vsakovací objekt 3 je navržen s retenčním objemem cca 77 m<sup>3</sup>, účinná vsakovací plocha cca 170 m<sup>2</sup>.

Osazeny budou 4 ocelové svodnice (DN 150), celková délka 29,5 m.

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.****Bilance dešťových vod:**

Průtok dešťových vod zůstane nezměněn. V příloze C.4 *Speciální situační výkres – povodí* je znázorněno uvažované povodí, které natéká do objektů k zadržení dešťových vod. Jedná se o odborný odhad vzhledem ke znalosti lokality a mapy vrstevnic terénu. Je uvažováno s odvodněním asfaltové komunikace a blízkého okolí. Projekt předpokládá, že DV dopadající do lesního pozemku budou v tomto zachyceny a nedojde k jejich výraznému odtoku.

Průtok při návrhovém dešti s intenzitou 160 l/s/ha bude průtok cca 39,2 l/s. Objekty jsou navrženy na maximální výměře vzhledem k majetkoprávním vztahům. Dojde k zadržení maximálního objemu DV. Ostatní, nadlimitní srážky, budou územím pokračovat jako dosud.

**Výpočet redukové plochy**

Druh odvodňované plochy, druh úpravy pozemku	Plocha	Součinitel odtoku	Redukovaná pl.
	A(m <sup>2</sup> )	$\Psi$ nad 5%	Ar(m <sup>2</sup> )
Komunikace - asfaltové a štěrkové (90:10%)	3 500,0	0,7	2 450,0
<b>Odvodňovaná plocha A(m<sup>2</sup>)</b>	<b>3 500,0</b>	<b>Redukovaná plocha Ar(m<sup>2</sup>)</b>	<b>2 450,0</b>

Dešť	l/s ha	l/s m <sup>2</sup>
Návrhový déšť (oddílná kanalizace)	160	0,0160

Odtok celkem oddílná	<b>39,2</b>
----------------------	-------------

**Spotřeba vody – bilance splaškových vod**

Vzhledem k typu a účelu stavby není řešeno.

**Elektrická energie :**

Vzhledem k typu a účelu stavby není řešeno.

**i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Realizace stavby se předpokládá v nejbližším možném termínu po proběhnutí všech potřebných schvalovacích řízení a výběru dodavatele. Stavba bude vybudována v jedné etapě. Odhadovaná doba výstavby je jeden měsíc.

**j) orientační náklady stavby**

Předpokládané orientační náklady stavby 500.000,- Kč.

### **B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba neobsahuje technologie ani provozy vyžadující bezpečnostní řešení. Z hlediska bezpečnosti práce se jedná o stavbu s běžným technickým vybavením, nevyžadujícím zvláštní nároky na bezpečnost při práci a obsluze technického vybavení. Obsluhu zařízení bude zajišťovat proškolený personál, nebo oprávněné osoby. Při výstavbě a provozu musí být dodrženy veškeré podmínky, dané příslušnými předpisy v platném znění.

Při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence bude stavba splňovat požadavky na bezpečné užívání. Projekt je navržen v souladu s platnými ČSN a technickými požadavky na výstavbu, na stavbě budou využívány výhradně nezávadné materiály.

S ohledem na stávající nebezpečnou situaci ohledně hluboké erozní rýhy a řešení jejího zatrubnění a zasypaní dojde ke zvýšení bezpečnosti.

### **B.2.3 Základní charakteristika objektů**

Účelem stavby je navrhnout taková opatření, která vytvoří retenční prostory pro vody protékající při nadměrných deštích – dojde k jejich zadržení a zpomalení. Zároveň navrženým řešením dojde k primárnímu svedení DV z komunikace do těchto objektů. Objekty jsou navrženy jako bezodtoké – veškeré DV budou zasáknuty do podloží a odpařeny.

Východní retenčně-vsakovací objekt 1 je navržen s retenčním objemem cca **28 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **85 m<sup>2</sup>**.

Střední retenčně-vsakovací objekt 2 je navržen s retenčním objemem cca **31 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **95 m<sup>2</sup>**.

Západní retenčně-vsakovací objekt 3 je navržen s retenčním objemem cca **77 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **170 m<sup>2</sup>**.

Celkový retenční objem všech objektů bude cca **146 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha **350 m<sup>2</sup>**. Břehy budou provedeny ve spádu 1:3.

Osazeny budou 4 ocelové svodnice o šířce **150 mm**, celková délka **29,5 m**. Svodnice budou ukončeny v břehu poldru a to na rovině z lomového kamene – pro ochranu břehu před rozebráním vodním proudem.

### **B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Stavba neobsahuje

### **B.2.5 Požární bezpečnostní řešení stavby**

Charakter stavby a její technické řešení nevyžadují PBR

### **B.2.6 Hygienické pož. na výstavbu, pož. na pracovní a komunální prostředí**

Charakter stavby nevyžaduje

### **B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Vzhledem k charakteristice zájmového území a stavby samotné se nepředpokládají zvláštní opatření před negativními účinky (pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita). Stavba nevyžaduje ochranu proti hluku. Poloha území nevyžaduje protipovodňových opatření – stavba samotná působí mimo jiné jako ochrana níže položených území před nadměrným průtokem vod.

#### **a) protipovodňová opatření**

S ohledem na charakter stavby není opatření ochrany stavby vůči povodním řešeno. Samotná stavba je mj. protipovodňovým opatřením,

#### **b) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

**ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.**

S ohledem na charakter stavby není řešeno. V lokalitě se nevyskytují

**ochrana před pronikáním radonu z podloží**

S ohledem na charakter stavby není řešeno

**ochrana před bludnými proudy**

S ohledem na charakter stavby není řešeno

**ochrana před technickou seizmicitou**

S ohledem na charakter stavby není řešeno

**ochrana před hlukem**

S ohledem na charakter stavby není řešeno

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Stavba nebude napojena na stávající technickou infrastrukturu.

#### **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Stavba nebude napojena na stávající technickou infrastrukturu.

### **B.4 Dopravní řešení**

Charakter stavby nevyžaduje samostatné dopravní řešení. Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby bude ze stávajících komunikací. Stávající komunikace bude po osazení ocelových svodnic lokálně opravena.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Charakter stavby nevyžaduje zvláštních vegetačních úprav. Po dokončení stavby budou veškeré okolní povrchy uvedeny do původního stavu, u travnatých ploch se předpokládá jejich ohumusování a osetí travním semenem.



## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

**Ochrana ovzduší.** Jedná se o ekologickou stavbu, která nebude mít škodlivé vlivy na životní prostředí území a jeho okolí.

**Z hlediska hluku.** Stavba nebude mít z hlediska hluku žádné škodlivé vlivy na životní prostředí území a jeho okolí.

**Odpady.** Bude dodržována hierarchie způsobů nakládání s odpady, od níž je možno se odchýlit v případě odpadů, u nichž je to podle posouzení celkových dopadů životního cyklu zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním vhodné s ohledem na nejlepší celkový výsledek z hlediska ochrany životního prostředí, jak je uvedeno v § 9a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Veškeré odpady budou využívány nebo odstraňovány vytríděné podle jednotlivých druhů a kategorií odpadů dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, budou předávány pouze osobám oprávněným a bude s nimi nakládáno v zařízeních k tomu určených, jak je uvedeno v § 12 zákona o odpadech.

V případě vzniku nebezpečných odpadů s nimi bude nakládáno v souladu s ustanovením § 12 a 13 zákona o odpadech. Pokud se nebezpečné odpady budou pouze shromažďovat, není nutný souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady.

Bude vedena průběžná evidence odpadů, jak je uvedeno v § 21 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

Nejpozději při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o odstranění, případně dalším využití všech odpadů vzniklých při stavbě,

### **V průběhu stavby vzniknou následující druhy odpadů, které jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů:**

150101 – papírové a lepenkové obaly – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin

150102 – plastové obaly (obalové materiály stavebních hmot) – likvidace dodavatelem stavby uložením do určených kontejnerů

150103 – dřevěné obaly – likvidovat recyklací

150104 – kovové obaly – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin

170301(N) – asfaltové směsi obsahující dehet – likvidace oprávněnou specializovanou firmou

170405 – železo a ocel – likvidace dodavatelem stavby odvozem do sběrných surovin

170411 – kabely neuvedené pod 170410 – likvidace dodavatelem stavby odvozen do sběrných surovin

170504 – zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503– nabídnuta provozovatelům skládek pro technické účely

170604 – izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603 – likvidace dodavatelem stavby odvozem na povolenou skládku

170904 – směsný stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903 patří mezi odpady, které jsou vhodné k úpravě (recyklaci) a v návaznosti na dodržení §9a Hierarchie způsobu nakládání s odpady, doporučujeme jednotlivé konstrukční celky staveb opětovně využívat k původnímu účelu. V případě, že to není možné, odpad lze mechanicky (fyzikálně) upravit na recyklát a ten dále využít, buď jako stavební výrobek v souladu se zvláštními právními předpisy, jakými jsou zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a NV č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nebo materiálově využít jako upravený stavební odpad v místě k tomu určeném v souladu s požadavky §12, §13 a §14 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách k ukládání odpadu na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, ořesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací – nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech.

Likvidaci odpadů zajišťuje investor, resp. provozovatel stavby. Musí být v souladu s ČSN75 8084, Pokyny k udržení a rozšíření způsobů využití a zneškodňování kalů.

**b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

V místě stavby

☒ nejsou vzrostlé stromy

☐ jsou vzrostlé stromy

V místě stavby

☐ jsou

☒ nejsou památné stromy.

**c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavby se

☐ nachází

☒ nenachází v chráněném území Natura 2000 či jeho blízkosti.

**d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Záměr nepodléhá posouzení vlivu záměru na životní prostředí

**e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

S ohledem na to, že se prakticky jedná o terénní úpravy ve stávající zelené ploše, nejsou navrhována ochranná pásma. Objekty budou tvořeny pouze mírným svahováním bez trubních a betonových objektů apod.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Jedná se o stavbu, která svým charakterem a využitím nepředstavuje pro své okolí žádné riziko.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Veškeré hmoty a média budou součástí dodávky generálního dodavatele stavby

**b) odvodnění staveniště**

Dešťové vody budou zasakovány v místě dopadu – jako doposud.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Staveniště bude dopravně přístupné z komunikace ulice Husova. Staveniště nebude připojeno na technickou infrastrukturu. Zázemí bude zřízeno mobilní. Pitná voda bude dovezena, splašky budou vyváženy. Rozsah stavby nevyžaduje budování samostatných staveništních přípojek vody a NN.

**d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšenou prašnost a hluk.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,****Ochrana okolí staveniště:**

V průběhu provádění stavebních prací zajistí zhotovitel stavby zejména:

- řádné oplocení staveniště a údržbu okolních ploch, dotčených vlivem stavby, během stavby bude staveniště oploceno systémovými mobilní plotovými dílci tvořenými ocelovými trubkami v betonových patkách, budou použity neprůhledné výplňové dílce z profilovaného plechu, které omezí hlučnost a prašnost ze staveniště.
- rovněž výkopy rýh pro IS budou řádně paženy a ohrazeny,
- ostrahu staveniště,
- prováděním stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby,
- prováděním stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.
- veškeré stávající inženýrské sítě na staveništi je nutno před zahájením stavebních prací vytýčit.
- stávající inženýrské sítě je nutno předepsaným způsobem chránit před poškozením.
- povrchové znaky inženýrských sítí musí být po celou dobu stavby zachovány, ochráněny a trvale přístupné.

Bude odstraněno náletové stromoví. Ostatní asanace a demolice se nepředpokládají

**Ochrana okolí při výstavbě:**

Jedním z největších omezení okolí při provádění stavby bude staveništní doprava zabezpečující zásobování stavby materiálem a odvoz materiálu k likvidaci. Při provádění stavebních prací je nutno respektovat zejména:

**Ochrana proti hluku a vibracím**

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.). Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Jako opatření pro snížení hluku bude důsledně dbáno na :

- používání bagrů s demoličními nástavci, příklepových kladiv a el. vrtaček apod. jen v nezbytně nutných případech
- kompresor, elektrocentrálu apod. umístit do uzavřeného prostoru
- používání plně kapotovaných strojů a zařízení
- používání souprav pro čerpání betonové směsi a autojeřábů se sníženou hlučností
- vhodné umístění a volbu stroje s ohledem na jeho hlučnost
- včasné vypínání strojů v době kdy nepracují
- dodržování pracovní doby a pracovních přestávek

**Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem**

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na co nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Znečišťování ovzduší způsobovaného stavební činností, jedná se zejména o provoz stavebních strojů poháněných dieselovým motorem.

Veškeré stavební stroje a dopravní prostředky budou průběžně podrobovány technickým prohlídkám, které prokáží jejich způsobilost. Vhodnou organizací práce a nasazením strojů bude průběžně zajišťováno jejich efektivní využití. V době mimo provoz budou stroje důsledně vypínány. Průběžně se bude sledovat, aby nedocházelo k časovému souběhu činností jednotlivých strojů a zařízení, pokud to z technologického hlediska není nutné.

**Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti**

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sytké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty. V průběhu vlastní stavby bude dbáno na udržování čistoty staveništní vozovky a skládkových ploch pravidelným čištěním a v případě sucha též kropením.

Na staveništi - u výjezdu ze staveniště bude zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Doporučuje se instalace mycí linky, zejména pro období provádění zemních prací. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby budou odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitro staveništní komunikace. V prostoru staveniště bude upravena maximální povolená rychlost vozidel na staveništi na hodnotu 10 km/hod.

**Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace**

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy a skladovacích ploch staveniště. Dno stavební jámy bude v každé pracovní úrovni vyspádováno do sběrné jímky, odkud bude dešťová, případně i spodní voda přečerpávána do dešťové kanalizace (vodoteče, příkopu). Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště. V průběhu výstavby bude dodavatel dbát zvýšené pozornosti na provoz motorových vozidel z hlediska jejich technického stavu. Veškerá vozidla a stroje na naftový pohon musí procházet pravidelnými tech. prohlídkami. V případě zjištění netěsnosti s únikem ropných látek bude tento stroj okamžitě vypnut, prostor zabezpečen proti kontaminaci a sjednána oprava, či výměna.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Většina stavebních prací bude probíhat na jediném pozemku – v soukromém vlastnictví, nicméně se souhlasem majitele. Budou provedeny dočasné zábory veřejného prostoru pro zřízení zařízení staveniště – na pozemku p.č. 1106/4, k.ú. Černošice. Další dočasné zábory se budou týkat ploch v blízkosti veřejné komunikace.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Bez požadavku

**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Množství a druhy odpadů a emisí odpovídají druhu stavby, nepředpokládá se výskyt nebezpečných odpadů.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.**

Bilance zemin v řešeném území se předpokládá vyrovnaná. Zemina vytěžená při stavbě bude využita pro zásyp rýhy apod. Případné přebytky budou využity dle dispozic investora a majitele pozemku. Případné nedostatky zeminy budou doplněny dle dispozic investora stavby.

Výkopek bude uskladněn v areálu a použit na zpětné zásypy a terénní úpravy. Výskyt kontaminované zeminy se nepředpokládá. Odvezen bude materiál z likvidovaných částí kanalizace.

**j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na co nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Znečišťování ovzduší způsobovaného stavební činností, jedná se zejména o provoz stavebních strojů poháněných dieselovým motorem.

Veškeré stavební stroje a dopravní prostředky budou průběžně podrobovány technickým prohlídkám, které prokáží jejich způsobilost. Vhodnou organizací práce a nasazením strojů bude průběžně zajišťováno jejich efektivní využití. V době mimo provoz budou stroje důsledně vypínány. Průběžně se bude sledovat, aby nedocházelo k časovému souběhu činností jednotlivých strojů a zařízení, pokud to z technologického hlediska není nutné.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující syké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty. V průběhu vlastní stavby bude dbáno na udržování čistoty staveništní vozovky a skládkových ploch pravidelným čištěním a v případě sucha též kropením.

Na staveništi - u výjezdu ze staveniště bude zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Doporučuje se instalace mycí linky, zejména pro období provádění zemních prací. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby budou odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitro staveništní komunikace. V prostoru staveniště bude upravena maximální povolená rychlost vozidel na staveništi na hodnotu 10 km/hod.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy a skladovacích ploch staveniště. Dno stavební jámy bude v každé pracovní úrovni vyspádováno do sběrné jímky, odkud bude dešťová, případně i spodní voda přečerpávána do dešťové kanalizace (vodoteče, příkopu). Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště. V průběhu výstavby bude dodavatel dbát zvýšené pozornosti na provoz motorových vozidel z hlediska jejich technického stavu. Veškerá vozidla a stroje na naftový pohon musí procházet pravidelnými tech. prohlídkami. V případě zjištění netěsnosti s únikem ropných látek bude tento stroj okamžitě vypnut, prostor zabezpečen proti kontaminaci a sjednána oprava, či výměna.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

### a) Obecný popis

Předmětem projektové dokumentace je navrhnout taková opatření, která vytvoří retenční prostory pro vody protékající při nadměrných deštích – dojde k jejich zadržení a zpomalení. Tímto dojde k ochraně stávajících ploch v místě navržené výstavby a zejména v níže položeném území, do kterého DV dále natékají.

### b) Stávající stav

Stavební pozemek je svažité, od západu k východu až k severu, v širším pohledu k údolí řeky Švarcavy. Prostor plánované výstavby je porostlý travou. Ze západní k prostoru přiléhá les, od jihu pole, od západu ulice Smetanova a zastavovaná oblast a ze severu místní komunikace ulice Husova a stávající stavební objekty.

V současnosti DV stékají po stávající zpevněné komunikaci, kterou svým působením narušují. DV pokračují dále k východu až severu. DV jsou zpomalovány pouze lokálními výmoly, v případě výrazných průtoků stékají z komunikace na okolní soukromé pozemky. Při výrazných deštích dochází k zaplavování níže položených míst.

### c) Navržený stav

V předmětném území budou vybudovány celkem tři bezodtoké poldry (průlehy), které pojmu vody protékající stávající terénní údolnicí z výše položených míst. Dále budou na stávající komunikaci vybudovány celkem 4 svodnice, které dovedou DV protékající po komunikaci přímo do zmíněných poldrů. Je uvažováno se vsáknutím veškerých zachycených vod do podloží. Objekty jsou navrženy jako bezodtoké – veškeré DV budou zasáknuty do podloží a odpařeny.

Východní retenčně-vsakovací objekt 1 je navržen s retenčním objemem cca **28 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **85 m<sup>2</sup>**.

Střední retenčně-vsakovací objekt 2 je navržen s retenčním objemem cca **31 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **95 m<sup>2</sup>**.

Západní retenčně-vsakovací objekt 3 je navržen s retenčním objemem cca **77 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **170 m<sup>2</sup>**.

Celkový retenční objem všech objektů bude cca **146 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha **350 m<sup>2</sup>**. Břehy budou provedeny ve spádu 1:3.

Osazeny budou 4 ocelové svodnice o šířce **150 mm**, celková délka **29,5 m**. Svodnice budou ukončeny v břehu poldru a to na rovině z lomového kamene – pro ochranu břehu před rozebráním vodním proudem.

Průtok dešťových vod zůstane nezměněn. V příloze C.4 *Speciální situační výkres – povodí* je znázorněno uvažované povodí, které natéká do objektů k zadržení dešťových vod. Jedná se o odborný odhad vzhledem ke znalosti lokality a mapy vrstevnic terénu. Je uvažováno s odvodněním asfaltové komunikace a blízkého okolí. Projekt předpokládá, že DV dopadající do lesního pozemku budou v tomto zachyceny a nedojde k jejich výraznému odtoku.

Průtok při návrhovém dešti s intenzitou 160 l/s/h bude průtok cca 39,2 l/s. Objekty jsou navrženy na maximální výměře vzhledem k majetkoprávním vztahům. Dojde k zadržení maximálního objemu DV. Ostatní, nadlimitní srážky, budou územím pokračovat jako dosud.

#### d) Balance dešťových vod

##### Výpočet redukované plochy

Druh odvodňované plochy, druh úpravy pozemku	Plocha	Součinitel odtoku	Redukovaná pl.
	A(m <sup>2</sup> )	$\psi$ nad 5%	Ar(m <sup>2</sup> )
Komunikace - asfaltové a štěrkové (90:10%)	3 500,0	0,7	2 450,0
<b>Odvodňovaná plocha A(m<sup>2</sup>)</b>	<b>3 500,0</b>	<b>Redukovaná plocha Ar(m<sup>2</sup>)</b>	<b>2 450,0</b>

Dešť	l/s ha	l/s m <sup>2</sup>
Návrhový déšť (oddílná kanalizace)	160	0,0160

Odtok celkem oddílná	<b>39,2</b>
----------------------	-------------

#### e) Technický popis jednotlivých objektů

##### Retenčně – vsakovací objekt 1

Východní retenčně-vsakovací objekt 1 je navržen s retenčním objemem cca **28 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **85 m<sup>2</sup>**.

Jedná se o svahovanou terénní prohlubeň. Maximální hloubka na východní hraně (ode dna po min. úroveň břehu) bude 0,8 m. Max. půdorysné rozměry objektu 12,5 x 7,6 m. Břehy budou svahovány ve sklonu max. 1:3. Úroveň maximální hladiny je dána minimální úrovní výšky břehu = 289,40. Samotné dno objektu je na západní straně o 0,2 m výše oproti nejnižšímu bodu.

Dešťové vody budou natékat do objektu po terénu z výše položených objektů a svodnicí ze stávající komunikace – pod jejím vyústěním bude vyskládána rovinanina z lomového kamene pro rozbití vodního proudu a ochranu břehu objektu.

Objekt je navržen jako retenčně-vsakovací. DV budou likvidovány zásakem do podloží (zatravněné břehy a dno). Po naplnění budou odtékat na terén a dále do území jako doposud.

##### Retenčně – vsakovací objekt 2

Střední retenčně-vsakovací objekt 2 je navržen s retenčním objemem cca **31 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **95 m<sup>2</sup>**.

Jedná se o svahovanou terénní prohlubeň. Maximální hloubka na východní hraně (ode dna po min. úroveň břehu) bude 1,0 m. Max. půdorysné rozměry objektu 13,5 x 7,3 m. Břehy budou svahovány ve sklonu max. 1:3. Úroveň maximální hladiny je dána minimální úrovní výšky břehu = 290,20. Samotné dno objektu je na západní straně o 0,2 m výše oproti nejnižšímu bodu.

Dešťové vody budou natékat do objektu po terénu z výše položených objektů a svodnicí ze stávající komunikace – pod jejím vyústěním bude vyskládána rovinanina z lomového kamene pro rozbití vodního proudu a ochranu břehu objektu.

Objekt je navržen jako retenčně-vsakovací. DV budou likvidovány zásakem do podloží (zatravněné břehy a dno). Po naplnění budou odtékat na terén a dále do objektu č.1 a do území jako doposud.

**Retenčně – vsakovací objekt 3**

Západní retenčně-vsakovací objekt 3 je navržen s retenčním objemem cca **77 m<sup>3</sup>**, účinná vsakovací plocha cca **170 m<sup>2</sup>**.

Jedná se o svahovanou terénní prohlubeň. Maximální hloubka na východní hraně (ode dna po min. úroveň břehu) bude 1,0 m. Max. půdorysné rozměry objektu 19,0 x 11,9 m. Břehy budou svahovány ve sklonu max. 1:3. Úroveň maximální hladiny je dána minimální úrovní výšky břehu = 291,80. Samotné dno objektu je na západní straně o 0,2 m výše oproti nejnižšímu bodu.

Dešťové vody budou natékat do objektu po a svodnicemi ze stávající komunikace – pod jejich vyústěním bude vyskládána rovinanina z lomového kamene pro rozbití vodního proudu a ochranu břehu objektu.

Objekt je navržen jako retenčně-vsakovací. DV budou likvidovány zásakem do podloží (zatravněné břehy a dno). Po naplnění budou odtékat na terén a dále do objektu č. 2 a 1 a do území jako doposud.

**Ocelové svodnice**

Osazeny budou 4 ocelové svodnice o šířce **150 mm**, celková délka **29,5 m**. Svodnice budou ukončeny v břehu poldru a to na rovinaninu z lomového kamene – pro ochranu břehu před rozebráním vodním proudem.

Samotná svodnice je navržena jako ocelový U-profil s vnitřní šířkou min. 150 mm. Uložena bude do betonového sedla. Komunikace v jejich okolí bude po vybudování opravena.

Svodnice č. 1 bude zaústěna do RO 1. Její délka bude 5,7 m.

Svodnice č. 2 bude zaústěna do RO 2. Její délka bude 7,8 m.

Svodnice č. 3 bude zaústěna do RO 3. Její délka bude 7,3 m.

Svodnice č. 4 bude zaústěna do RO 3. Její délka bude 8,7 m.