

## Obsah:

<u>B. Souhrnná technická zpráva</u> .....	2
B.1. Popis území stavby.....	2
B.2. Celkový popis stavby .....	6
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	6
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	8
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	9
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením) .....	9
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....	9
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	9
B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení.....	10
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	10
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	10
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí- vibrace, hluk, prašnost apod. ....	10
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	11
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu.....	11
B.4. Dopravní řešení .....	11
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	12
B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	12
B.7. Ochrana obyvatelstva-splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva .....	13
B.8. Zásady organizace výstavby.....	13
B.9. Celkové vodohospodářské řešení.....	17

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1. Popis území stavby**

#### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Zájmové území stavby se nachází na levém břehu vodního toku Smědáv v místě ucelené zástavby cca 7 rodinných domů v místní části Boleslav. Mimo území chráněné ochrannou hrázkou protéká levostranný bezejmenný přítok Smědé (IDVT 10185280). Lokalita je podmáčená, prakticky bez zemědělského využití. Území, mimo zastavěné pozemky je využíváno jako pastviny pro dobytek. Území je rovinaté, stavba jedním okrajem navazuje na stávající místní zpevněnou komunikaci.

#### **b) údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Návrh ochranné hrázky OH5 je v souladu se schválenými Komplexními pozemkovými úpravami v k.ú. Boleslav části k.ú. Černousy zpracovaný firmou GEODETICKÉ SDRUŽENÍ S.R.O. KPT.OLESINSKÉHO 69, 26101 PŘÍBRAM II, [REDAKCE]. Rozhodnutí vydal Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Liberecký kraj, Pobočka Liberec dne 10.5.2021 (Spisová značka: 2RP17081/2013-541201, Č.j.: SPU 155270/2021/Ven). Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 22.6.2021 a je ekvivalentem rozhodnutí o umístění stavby.

Podle §12, odst.3, Zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů, se pro společná zařízení zahrnutá do schváleného návrhu pozemkových úprav upouští od vydání územního rozhodnutí o umístění stavby a od rozhodnutí o využití území

#### **c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Návrh ochranné hrázky OH3 je v souladu s Územním plánem Černousy. Zpracovatel: ŽALUDA, projektová kancelář Železná 493/20, 110 00 Praha 1, 8/2020.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

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

Podmínky dotčených orgánů jsou zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace.

#### **f) provedené průzkumy a rozbor**

Staveniště bylo geodeticky zaměřeno (GB-geodezie, 10/2022). Byl proveden podrobný geotechnický průzkum „Ochranné hrázky OH3, OH5, nádrž VN1 a polní cesta VC7 v k.ú. Boleslav a k.ú. Černousy“ (GEON, s.r.o., 2/2023). Závěrečná zpráva o výsledcích podrobného geotechnického průzkumu uvádí tyto závěry:

### ***Přírodní poměry***

Lokalita se nachází v katastrálním území Černousy a Boleslav. Zájmové území se na základě regionálního geomorfologického členění reliéfu ČR řadí do Krkonošské oblasti, celek Frýdlantská pahorkatina. Lokalita se nachází v široké údolní nivě říčky Smědá. Svahy na okrajích širokého údolí nejsou postiženy svahovými deformacemi. Širší oblast kolem DP Dolní Pertoltice náleží geologicky k západosudetské soustavě Českého masívu. Západní a severní část buduje hrubě zrnitá porfyrická rumburská žula, která náleží k rozsáhlému lužickému žulovému plutonu. Mladší paleozoikum a mesozoikum nejsou v širším okolí ložiska zastoupeny. Terciér v širším okolí představují jak sedimentární, tak i vulkanické horniny

V sedimentární pánvi v prostoru Višňová – Frýdlant je zachován poměrně mocný komplex uloženin (max. mocnost okolo 110 m) se dvěma uhelnými slojemi. Vulkanity se vyskytují ve formě menších reliktních efuzivních těles. Plošně značně rozšířené jsou kvartérní glacifluviální sedimenty. Jejich mocnosti jsou značně rozdílné a pohybují se v souvislosti s morfologií předkvartérního reliéfu od několika metrů až po 50 ÷ 60 m. Největších mocností dosahují v přehloubeném subglaciálním korytě v prostoru Bulovka – Pertoltice – Černousy. Stratigraficky mladší jsou říční uloženiny Smědé, Bulovského a Pertoltického potoka. Nejmladší kvartérní sedimenty představují pak sprašové, eluviální a deluviální hlíny.

Z hlediska hydrogeologické rajonizace se zájmové území nachází v oblasti základního hydrogeologického rajónu č. 6413 - Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy, stejnojmenný základní útvar podzemních vod č. 64130 a svrchního hydrogeologického rajónu č. 1430– Kvartér Frýdlantského výběžku, stejnojmenný svrchní útvar podzemních vod č. 14300. Hydrogeologický kolektor tvoří štěrkopísky a písky s vložkami jílu. Zvodnění při bázi izolují relativně nepropustné horniny krystalinika a terciérní sedimenty s proměnlivou propustností dle faciálního vývoje (jílovitý či písčitý). Průlinová propustnost glacifluviálních sedimentů dle koeficientů filtrace v řádech  $10^{-3}$  až  $10^{-4}$  m.s<sup>-1</sup> je velmi dobrá. Specifická vydatnost se pohybuje řádově v l.s<sup>-1</sup>.m<sup>-1</sup>. Přirozené odvodňování kolektoru probíhá do Smědé a jejích přítoků. Krystalinikum představují hydrogeologický masív, který se vyznačuje propustností puklinovou, pouze v pásmu přípovrchového rozpojení a rozvolnění hornin je kombinována s propustností průlinovou. Nízká průměrná transmisivita v zájmovém území odpovídá obvyklým hodnotám krystalinika v Českém masívu. Pro přípovrchovou zónu lužického žulového plutonu se udává střední transmisivitu s řádovým průměrným  $Y = 5,4$ . Proudění podzemní vody je lokální s infiltrací po celé ploše. Pohyb a odvodnění je v přípovrchové zóně určován především morfologií terénu, odvodňuje se převážně v terénních depresích četnými drobnými prameny, četnými rozptýlenými vývěry (prameništi) a přírony do povrchových toků. V horském reliéfu lze vyčlenit ještě zónu velmi rychlého oběhu na svazích převážně v sutích, kdy rychlost proudění podzemní vody může být i několik stovek m za den. Na většině území rychlost proudění nepřesahuje několik m za den (Jetel 1986).

Jak bylo uvedeno, zeminy svrchního horizontu nacházející se na lokalitě jsou převážně fluvio-deluviálního a fluviálního původu, kdy se jedná o soudržné zeminy charakteru nízko plastických jílu při daných doporučených fyzikálně mechanických-vlastnostech.

*jílovito-písčité zeminy – konzistence tuhá*

$E_{\text{def}} = 4 \text{ MPa}$   
 $c_u = 0,05 \text{ MPa}$   
 $\varphi_u = 0^\circ$   
 $c_{\text{ef}} = 0,02 \text{ MPa}$   
 $\varphi_{\text{ef}} = 18^\circ$   
 $v = 0,40$   
 $\rho_n = 2\,000 \text{ kg.m}^{-3}$

*písky a štěrkopísky*

$E_{\text{def}} = 30\text{-}40 \text{ MPa}$   
 $I_D = 0,7$   
 $v = 0,28$   
 $\varphi_{\text{ef}} = 37^\circ$   
 $\rho_n = 1\,800 \text{ kg.m}^{-3}$

Posuzovaná lokalita se nachází v rovinatém terénu údolní nivy, kdy z hlediska regionálně geologického se zájmová lokalita nachází v oblasti kvartérních struktur vzniklých v období pleistocenního kontinentálního zalednění. Vlastní vrstevní sled je budován pod svrchním horizontem humózních hlín o mocnosti do cca 0,4 m a místně se vyskytujícími polohami navážek komplexem soudržných zemín charakteru jílovito-písčitých hlín (dle ČSN 75 24 10 zaříděné jako CS-CS – nízko až středně plastické jíly, dle ČSN EN ISO 14688-2(2005) třídy siCI - sasiCI) převážně o tuhé místy směrem do podloží se zvyšující se vlhkostí s polohami až polotuhé konzistenci, s proměnlivým podílem písčité složky přecházejících směrem do podloží v hloubkové úrovni cca 1,5-0,8 m p.t. v jemno až středně zrnné písky v různém stupni zahlinění s proměnlivým podílem štěrku (dle ČSN 752410 – třídy SC - SM – S-F) převážně zvodnělé. Je nutno předpokládat, že vzhledem k pozici lokality nacházející se v prostoru periodicky protékané deprese přívalovými vodami je mocnost a způsob uložení a skladba kvartérních sedimentů kolísavá a podléhá místním vlivům. Hladina podzemní vody se vyskytuje v závislosti na úrovni terénu od hloubkové úrovně cca 0,2-1,0 m p.t.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území nespadá do památkové zóny, památkové rezervace, ani území CHKO.

Veškeré územní zásahy v prostoru stavby je nutné posuzovat jako zásahy v území s archeologickými nálezy. Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/87 Sb. ve znění zákona č. 242/92 Sb. bude nutný základní výzkum provedený odbornou organizací. Skrývkou ornice a všechny zemní práce spojené s plochou staveniště je třeba od jejich zahájení sledovat a dokumentovat odbornou organizací. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případě, kdy budou, skrývkou nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury. Archeologický výzkum vyvolaný zemními pracemi je hrazen investorem. V dostatečném časovém předstihu bude uzavřena smlouva

s oprávněnou archeologickou organizací. Termín stavby bude sdělen nejpozději v průběhu stavebního řízení. Ohlášení všech zemních prací, včetně přípravy staveniště, je nutné provést tři týdny před jejich realizací. Výzkum bude probíhat v klimaticky vhodném období.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Lokalita se nachází ve stanoveném záplavovém území vodního toku Smědá. Studii odtokových poměrů na vybraných úsecích toků s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, P-01 Černousy – Minkovice zpracoval SwecoHydroprojekt a.s. Tábořská 31, 140 16 Praha 4, 7/2015.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, ani v blízkosti dobývacího prostoru.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Navržená hráz ochrání lokální zástavbu rodinných domů před průchodem průtoků ve Smědě do velikosti  $Q_5$ . Dojde tak k eliminaci zatápění nebo částečného zatápění nemovitostí při „běžných“ nižších povodňových stavech ve Smědě. Při povodňových stavech vyšších, jak  $Q_5$  je vliv stavby na zmírnění následků pouze částečný, při povodňovém stavu  $Q_{100}$  zanedbatelný.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby není požadavek na demolice, případně sanace stávajících objektů.

Na ploše hrázky (p.č.487) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

**Olše lepkavá** (*Alnus glutinosa*) v počtu 5 kusů

2 kusy 300 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

1 kus 220 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

2 kusy 95 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

**Jabloň domácí** (*Malus domestica*) v počtu 3 kusů

3kusy 90-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

Vytěžené dřevo bude odvezeno vlastníkem-obec Černousy. Větve a pařezy budou sneseny na hromady, větve budou naštěpkovány a materiál využit obcí Černousy. Pařezy budou odvezeny na řízenou skládku.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé záборы zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Na pozemcích dotčených stavbou (p.č.487) požadavky na zábor ZPF nebo PUPFL **nej**sou.

l) územně technické podmínky-zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Hráz nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Přístup na hráz je umožněn ze stávající zpevněné místní komunikace.

m) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice stavba ochranné hrázky OH3 nevyžaduje.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

katastrální území k.ú. Boleslav, [620491]

p.č.	LV	druh pozemku – využití, ochrana	druh opatření
487	10001	ostatní plocha-jiná plocha	ochranná hrázka OH3

LV	Vlastnické právo
10001	Obec Černousy, č.p.72, 463 73 Frýdlant

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba neklade nároky na vytvoření ochranných a bezpečnostních pásem

## 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

Jedná se o novostavbu ochranné hrázky OH3 délky 361,80 m včetně 3 propustků. Podkladem pro vypracování projektové dokumentace je Plán společných zařízení Komplexních pozemkových úprav v k.ú. Boleslav a části k.ú. Černousy, který vycházel z výše uvedené studie odtokových poměrů.

Protipovodňová hráz je umístěna na nezastavěném pozemku k tomuto účelu vyčleněném v rámci KoPÚ.

b) účel užívání stavby

Hlavním účelem ochranné hrázky OH3 je ochrana zastavěného území lokální zástavby cca 7 nemovitostí při průchodu  $Q_5$  ve vodním toku Smědá (s převýšením hráze 0,5 m). Při výšce hladiny až po korunu hráze zajistí navržené opatření ochranu území i na vyšší průtoky do velikosti cca  $Q_{10}$ . Navržené uzavíratelné propustky umožní odvodnění ohrázaného území v mimopovodňovém období.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

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

Podmínky dotčených orgánů a organizací jsou zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace. Vyjádření a stanoviska dotčených orgánů a organizací jsou v dokladové části projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Veškeré územní zásahy v prostoru stavby je nutné posuzovat jako zásahy v území s archeologickými nálezy. Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/87 Sb. ve znění zákona č. 242/92 Sb. bude nutný základní výzkum provedený odbornou organizací. Skrývkou ornice a všechny zemní práce spojené s plochou staveniště je třeba od jejich zahájení sledovat a dokumentovat odbornou organizací. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případě, kdy budou, skrývkou nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury. Archeologický výzkum vyvolaný zemními pracemi je hrazen investorem. V dostatečném časovém předstihu bude uzavřena smlouva s oprávněnou archeologickou organizací. Termín stavby bude sdělen nejpozději v průběhu stavebního řízení. Ohlášení všech zemních prací, včetně přípravy staveniště, je nutné provést tři týdny před jejich realizací. Výzkum bude probíhat v klimaticky vhodném období.

Předmětná stavba se bude provádět na území s archeologickými nálezy (zóna III. dle Státního archeologického seznamu). Dle ust. §22 odst. 2 zákona č. 20/1987 sb. o státní památkové péči, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu Akademie věd ČR (Letenská 4, 118 01 Praha 1) a umožnit jemu, nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum (oprávněná organizace pro toto území – Severočeské muzeum v Liberci, Masarykova 11, 460 01 Liberec, [REDACTED]

g) navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

**SO-03 Ochranná hrázka OH3**

Kóta koruny hrázky	218,36-218,82 m n.m.
Délka hráze:	361,80 m
Výška hrázky:	0-2,2 m
Sklon návodního svahu:	1:3
Sklon vzdušního svahu:	1:2
Šířka v koruně:	3,0 m
Počet propustků se stavítkem:	3 ks

DN propustku: 400 mm

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.

Dokončená stavba nebude mít nároky na potřebu a spotřebu médií a hmot, ani nebude produkovat odpady a emise.

**Při stavbě budou produkovány následující druhy odpadů:**

Katalogové č.	Název / kategorie	množství	likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly/O	0,05 t	recyklace
15 01 02	Plastové obaly/O	0,05 t	recyklace
15 01 03	Dřevěný obal	0,05 t	recyklace
15 01 06	Směsné obaly/O	0,05 t	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení/O	1830 t	recyklace na zařízení
	neuvedené pod č.170503		

S odpady, které budou v průběhu stavebních prací vznikat, se bude nakládat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech:

1. Odpady je třeba důsledně třídit dle jednotlivých druhů a kategorií a předávat je pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu. Každý je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna.

2. S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. zemina znečištěná nebezpečnými látkami), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených.

3. O vzniku a způsobu nakládání s odpady je podnikatelský subjekt provádějící stavbu povinen vést průběžnou evidenci odpadů. Doklady o předání veškerých odpadů oprávněné osobě z realizace záměru je třeba archivovat.

i) základní předpoklady výstavby

Stavba hrázky bude probíhat v jedné etapě (předpoklad výstavby je r. 2024).

j) orientační náklady stavby

viz rozpočet

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

V rámci stavebního objektu SO-03 je navržena novostavba ochranné hrázky OH3 včetně 3 propustků s tabulovým uzávěrem (hradítkem).

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Viz kapitola B.2.6.



### **B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Užívání díla se bude řídit platnými zákony a bezpečnostními předpisy. Za provoz bude odpovědný jeho budoucí vlastník a provozovatel (obec Černousy).

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením)**

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Užívání díla se bude řídit platnými zákony a bezpečnostními předpisy. Za provoz bude odpovědný jeho budoucí vlastník a provozovatel (obec Černousy).

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

<u>Číslo SO</u>	<u>Název</u>
<b>SO-03</b>	<b>Ochranná hrázka OH3</b>

#### **SO-03 Ochranná hrázka OH3**

Z plochy ochranné hrázky budou odstraněny veškeré náletové dřeviny a vzrostlé stromy. Veškeré pařezy budou odstraněny vytrháním. Bude sejmuta organická zemina o mocnosti 0,3 m a budou odstraněny veškeré nevhodné zeminy v tloušťce minimálně 0,2 m (s organickou zeminou 0,5 m pod úroveň stávajícího terénu). Pod hrázkou bude provedeno zavázání do nepropustného podloží zámkem šířky 3,0 m se základovou spárou 0,6 m pod stávajícím terénem (tato hloubka bude upřesněna při provádění prací geologem (geotechnikem). Před započítím násypu hráze musí být základová spára hráze převzata geologem (geotechnikem). Spára styku násypu se základovou spárou musí být před navážením první vrstvy těsnící zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest.

Hrázka bude provedena jako zemní homogenní. Maximální výška hrázky nad terénem je 2,1 m. Šířka v koruně bude 3,0 m, nadmořská výška koruny je navržena 218,36-218,82 m n.m. Návodní svah bude upraven do sklonu 1:3 a bude opevněn netříděným lomovým kamenem do 80 kg v tloušťce minimálně 0,25 m, ve spodní části bude opřeno do patky z lomového kamene 80 – 200 kg. Opevnění z lomového kamene bude překryto humózní vrstvou o tloušťce minimálně 0,1 m, zpevněno protierozní sítí a oseto travním semenem. Vzdušný svah bude upraven do sklonu 1:2, ohumusován v tloušťce minimálně 0,2 m, zpevněn protierozní sítí a oset travním semenem. Ohumusována v tloušťce 0,1 m a oseta travním semenem bude i koruna hráze.

Hrázka bude provedena z vhodné homogenní zeminy. Není možno používat zeminy s vyšším množstvím organické složky. Budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410. Při vlastním budování hrázky je nutno dbát na stejnorodost použité zeminy a postup hutnění, aby se zamezilo výskytu pracovních spár. Je nutno zachovat

podmínku, aby postup výstavby a technologie budování hráze byl v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami a dále je třeba počítat, že jílovité zeminy se řadí mezi hůře zpracovatelné zeminy, zvláště při výrazně vyšší vlhkosti. Vhodnost zeminy ukládané do hráze posoudí geolog, na základě provedených zkoušek určí optimální vlhkost. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m mocných. V případě zastižení zvětralého podloží bude spára upravena cementovou maltou, vždy za dohledu geologa (geotechnika).

V případě vyšší vlhkosti zeminy je nutné tuto zeminu před započítím vlastního násypu hrázky provápnit.

### Propustky

V km 0,110, 0,170 a 0,265 jsou navrženy tři propustky DN400. Propustky budou sloužit k odvodnění povrchových vod z ohrázkovaného území. Při povodňových stavech ve Smědě budou propustky uzavřeny stavítkovým uzávěrem.

Čela propustků jsou navržena z vyztuženého vodostavebního betonu C30/37 XC4 XA1 XF3 (krytí výztuže 50 mm). Pod čely je navržena betonová podkladní deska z vodostavebního betonu C30/37 tloušťky minimálně 0,1 m, vyztužená KARI sítí 150/150/6 mm. Na návodní straně bude osazeno nerezové vřetenové stavítko. Železobetonové trouby DN400 budou v celé délce obetonovány vodostavebním betonem C30/37 vyztuženým KARI sítí 100/100/8 mm. Kolem čel budou svahy a terén opevněny dlažbou z lomového kamene.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Stavba neobsahuje technická a technologická zařízení.

### **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Ochranná hrázka je považována za objekt bez požárního rizika.

Objekt se nedotýká stávajících odběrných míst požární vody, ani stávajících nástupních ploch pro požární techniku. Stavba nebude vybavována vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

### **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

Neřeší se.

### **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí-vibrace, hluk, prašnost apod.**

Provozem dokončeného díla nevznikne nadměrný hluk ani emise.

### **B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba nevyžaduje.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba nevyžaduje

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nevyžaduje

d) ochrana před hlukem

Stavba nevyžaduje

e) protipovodňová opatření

Navržená hráz ochrání lokální zástavbu rodinných domů před průchodem průtoků ve Smědě do velikosti  $Q_5$ . Dojde tak k eliminaci zatápnění nebo částečného zatápnění nemovitostí při „běžných“ nižších povodňových stavech ve Smědě. Při povodňových stavech vyšších jak  $Q_5$  je vliv stavby na zmírnění následků pouze částečný, při povodňovém stavu  $Q_{100}$  zanedbatelný.

Výšky hladiny vody při průchodu povodňových průtoků ve Smědě byly převzaty ze Zpracování studií odtokových poměrů na vybraných úsecích toků s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, P-01 Černousy – Minkovice SwecoHydroprojekt a.s. Tábořská 31, 140 16 Praha 4, 7/2015.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Území není poddolované, výskyt metanu nebyl zaznamenán.

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

a) napojovací místa technické infrastruktury

Dokončené dílo nemá nároky na připojení na technickou infrastrukturu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby se neřeší.

### **B.4. Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby se neřeší.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Hrázka je přístupná ze stávající místní zpevněné komunikace.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

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

a) terénní úpravy

Ochranná hrázka bude budována jako zemní homogenní hráz. Mimo vlastní těleso hráze nejsou navrženy terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky

Zemní hráz bude ohumusována humózní zeminou a oseta travou.

c) biotechnické opatření

Nenavrhuje se.

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

a) vliv na životní prostředí-ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

Navrhovaná opatření nebudou mít na životní prostředí negativní vliv.

Protipovodňové opatření zajistí ochranu řešeného území lokální zástavby v místní části Boleslav před „běžnými“ povodňovými stavy v řece Smědě do velikosti Q<sub>5</sub>.

Po dokončení díla nebudou produkovány žádné odpady. Stavba nebude zdrojem hluku.

Ochrana majetku a osob navrženým protipovodňovým opatřením (PPO)

Navržené PPO zajistí při průchodu povodně do velikosti Q<sub>5</sub> protipovodňovou ochranu území o ploše cca 2 ha, ochranu cca nemovitostí – 7 RD, což představuje ochranu min. cca 28 osob.

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

Ochranná hrázka nebude mít na okolní krajinu negativní vliv. Těleso hrázky bude oseto na celé ploše travním semenem. Mírné sklony svahů hrázky umožní bezproblémové začlenění do krajiny. Okolní pozemky jsou využívány k pastvě dobytka, žádné chráněné druhy živočichů, nebo rostlin nebyly zaznamenány.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (zn.KULK60113/2019), jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a, odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vydal po posouzení výše uvedeného záměru v rámci

Komplexních pozemkových úprav v k.ú. Boleslav a v části k.ú. Černousy, v souladu s ustanovením § 45i, odst. 1 zákona toto stanovisko: *Záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry významný vliv na evropsky významné lokality ani ptací oblasti. Současně byl vyloučen významný negativní vliv záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000 a na její celistvost.*

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

Záměr není předmětem posuzování podle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Neřeší se.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva-splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Neřeší se.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

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

Stavba svým rozsahem nevyžaduje zvýšené nároky na spotřebu energií. Zemina, kamenivo, beton a ostatní hmoty budou přiváženy a odváženy po místní zpevněné komunikaci.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno přirozeným spádem terénu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude umožněn po místní komunikaci.

Staveniště nebude napojeno na rozvody nn ani na vodovod. Případnou potřebu elektrické energie při výstavbě bude dodavatel stavby řešit mobilním zdrojem. Užitková voda bude místní.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít významný vliv na okolní pozemky. Staveniště neovlivní užívání okolních pozemků, ani neovlivní přístup k nim.

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

V rámci stavby nebude prováděna demolice nebo sanace stávajících objektů.

Na ploše hrázky (p.č.487) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

**Olše lepkavá** (*Alnus glutinosa*) v počtu 5 kusů

2 kusy 300 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

1 kus 220 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

2 kusy 95 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

**Jabloň domácí** (*Malus domestica*) v počtu 3 kusů

3kusy 90-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm)

Vytěžené dřevo bude odvezeno vlastníkem-obec Černousy. Větve a pařezy budou sneseny na hromady, větve budou naštěpkovány a materiál využit obcí. Pařezy budou odvezeny na skládku.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště bude zřízeno na základě dohody mezi prováděcí firmou a stavebníkem.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

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

Při stavbě budou produkovány následující druhy odpadů:

Katalogové č.	Název / kategorie	množství	likvidace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly/O	0,05 t	recyklace
15 01 02	Plastové obaly/O	0,05 t	recyklace
15 01 03	Dřevěný obal	0,05 t	recyklace
15 01 06	Směsné obaly/O	0,05 t	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení/O neuvedené pod č.170503	1830 t	recyklace na zařízení

Vzniklé odpady budou likvidovány dle platné legislativy oprávněnými osobami, nebo organizacemi.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Objem vytěžené zeminy: 1020 m<sup>3</sup>

Sejmutá humózní zemina: 1350 m<sup>3</sup>

Dovoz vhodné zeminy k násypu hrázky: 4880 m<sup>3</sup>

Požadavky na mezideponie zeminy mimo parcely dotčené stavbou nejsou. Sejmutá humózní zemina bude následně použita k ohumusování hrázky.

#### j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hlučnost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

Z hlediska **ochrany hydrogeologických poměrů** musí být veškeré práce prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení (znehodnocení), kvality a množství povrchových a podzemních vod.

#### ***Vlastní opatření:***

- Zemní práce musí být provedeny v co možná nejkratším termínu,
- Stroje používaná při výstavbě (nákladní automobily, traktory, bagry apod.) musí být v dobrém technickém stavu, který musí být ověřen před zahájením prací (se zaměřením na úniky pohonných hmot a oleje) a dále pak kontrolován denně (řidičem, obsluhou a nadřízeným technikem). Zjištěné závady musí být ihned odstraněny.
- Údržba, případně opravy strojů a mechanismů nesmí být prováděna v blízkosti povrchových toků. V případě činnosti mechanismů je doporučeno použití ekologických rychle rozložitelných olejů.

#### k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení v blízkosti staveniště. Při provádění stavby je nutno dodržet veškeré podmínky správců sítí technické a dopravní infrastruktury.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

### **Povinnosti zadavatelů staveb**

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zadavatel stavby zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

#### Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb, nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Posouzení plnění povinnosti zadavatele stavby podle zákona č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Název stavby: **Ochranná hrázka OH3 v k.ú. Boleslav**

Povinnost zadavatele stavby určit koordinátora BOZP vyplývá dle §14 odst.1 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb., - Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi.

Koordinátor se neurčuje při přípravě a realizaci staveb u nichž nevzniká povinnost oznámení o zahájení prací (dle bodu 6,odst.a) §14 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb.)

Povinnost oznámení o zahájení stavby vzniká dle, bodu 1§15 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb. V případech, kdy při realizaci stavby:



- a) Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Jelikož na staveništi nebudou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (dle NV č.136/2016 Sb, kterým se mění NV č.591/2006 Sb.- příloha 5) nevyplývá zadavateli povinnost při přípravě stavby zajistit zpracování plánu BOZP.

Před zahájením stavebních prací bude zhotovitelem stavby zpracován „Povodňový a havarijný plán stavby“.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné stavby s potřebou bezbariérového přístupu.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby a jejímu umístění neklade stavba požadavky na dopravní inženýrská opatření.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby-provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Pro stavbu není nutné stanovit speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- 1) Příprava staveniště, kácení stromů (mimo vegetační období)
- 2) Sejmутí vrstvy humózní zeminy
- 3) Odstranění nevhodné zeminy, úprava základové spáry
- 4) Výstavba propustků
- 5) Násyp hrázky, opevnění
- 6) Závěrečné úpravy terénu, osetí travním semenem

## **B.9. Celkové vodohospodářské řešení**

Studii odtokových poměrů na vybraných úsecích toků s významným povodňovým rizikem v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, P-01 Černousy – Minkovice zpracoval Sweco Hydroprojekt a.s. Praha. Tato studie byla podkladem dokumentace technického řešení PPO zpracované v rámci Plánu společných zařízení KoPÚ.

Navržená hrázka OH3 ochrání lokální zástavbu rodinných domů před průchodem průtoků ve Smědě do velikosti  $Q_5$ . Dojde tak k eliminaci zatápnění nebo částečného zatápnění nemovitostí při „běžných“ nižších povodňových stavech ve

Smědé. Při povodňových stavech vyšších jak  $Q_5$  je vliv stavby na zmírnění následků pouze částečný, při povodňovém stavu  $Q_{100}$  zanedbatelný.

N-leté průtoky  $Q_N$  ve Smědé (ř.km 4,5-5,2) v profilu ochranných hrázek OH3, OH5 v k.ú. Boleslav a Černousy. (ČHMÚ-převzaty ze studie odtokových poměrů)

N (roky)	5	20	100	500
$Q_N$ (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	171	299	497	750

#### Poznámka

Řešení respektuje platné normy a předpisy. Vstupním podkladem pro řešení bylo geodetické zaměření lokality a IGP. Případné změny, dodatky nebo nejasnosti technického řešení oproti projektové dokumentaci budou konzultovány s projektantem.

Brno, duben, červen 2023

