

Objednatel:

**Povodí Labe, státní podnik**

Víta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel:



**Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň**

Parková 1205/11  
326 00 Plzeň

HIP:

Ing. Lucie Krupičková



Vypracoval:

Ing. Martin Egermaier

Zodp. projektant:

Ing. Martin Egermaier

Tech. kontrola:

Ing. Lucie Krupičková

Zak. číslo

15UL31027

Datum

10/2021

Stupeň

PDPS

Počet

59 x A4

Měřítko

-

Č. přílohy

Paré

Akce

**Librantický potok, Bukovina,  
výstavba suché retenční nádrže**

Příloha

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**B.**

Zhotovitel:

Valbek, spol. s r.o.  
Vaňurova 505/17  
460 07 Liberec III- Jeřáb

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

<b>B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>5</b>
a) <i>Stručná charakteristika stavby, charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území, .....</i>	<i>5</i>
b) <i>údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, .....</i>	<i>6</i>
c) <i>údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby, .....</i>	<i>9</i>
d) <i>informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, .....</i>	<i>9</i>
e) <i>informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....</i>	<i>10</i>
f) <i>výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod., .....</i>	<i>12</i>
g) <i>ochrana území podle jiných právních předpisů, .....</i>	<i>16</i>
h) <i>poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....</i>	<i>17</i>
i) <i>vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....</i>	<i>17</i>
j) <i>požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....</i>	<i>17</i>
k) <i>požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa, .....</i>	<i>19</i>
l) <i>územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě, .....</i>	<i>19</i>
m) <i>věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice, .....</i>	<i>20</i>
n) <i>seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, .....</i>	<i>20</i>
o) <i>seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo. ....</i>	<i>21</i>
<b>B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>22</b>
B. 2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ .....	22
a) <i>nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, .....</i>	<i>22</i>
b) <i>účel užívání stavby, .....</i>	<i>22</i>
c) <i>trvalá nebo dočasná stavba, .....</i>	<i>22</i>
d) <i>informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, .....</i>	<i>22</i>
e) <i>informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....</i>	<i>22</i>
f) <i>ochrana stavby podle jiných právních předpisů, .....</i>	<i>23</i>
g) <i>navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod., .....</i>	<i>23</i>
h) <i>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., .....</i>	<i>23</i>
i) <i>základní předpoklady výstavby- časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy, .....</i>	<i>24</i>
B. 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	25
a) <i>urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení, .....</i>	<i>25</i>
b) <i>architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení. ....</i>	<i>25</i>
B. 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	25
B. 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	26
B. 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	26
B. 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ .....	26
B. 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	38
a) <i>technické řešení, .....</i>	<i>38</i>
b) <i>výčet technických a technologických zařízení. ....</i>	<i>38</i>

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Stavba nemá technologická ani technická zařízení.....	38
<b>B. 2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>38</b>
a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.....	39
b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti .....	39
c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.....	39
d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.....	39
e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru .....	39
f) Zajištění potřebného množství požárního zásahu, popřípadě jiného hasiva.....	39
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)...	39
h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby.....	39
i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.....	39
j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	40
<b>B. 2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA .....</b>	<b>40</b>
a) Energetická náročnost stavby .....	40
b) Posouzení využití alternativních zdrojů energie.....	40
<b>B. 2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>40</b>
<b>B. 2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>40</b>
a) <i>ochrana před pronikáním radonu z podloží,</i> .....	40
b) <i>ochrana před bludnými proudy,</i> .....	40
c) <i>ochrana před technickou seismicitou,</i> .....	40
d) <i>ochrana před hlukem,</i> .....	41
e) <i>protipovodňová opatření,</i> .....	41
f) <i>ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.</i> .....	41
<b>B. 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>41</b>
a) <i>napojovací místa technické infrastruktury,</i> .....	41
b) <i>připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.</i> .....	41
<b>B. 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>41</b>
a) <i>popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,</i> .....	41
b) <i>napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,</i> .....	41
c) <i>doprava v klidu,</i> .....	42
d) <i>pěší a cyklistické stezky.</i> .....	42
<b>B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>42</b>
a) <i>terénní úpravy,</i> .....	42
b) <i>použité vegetační prvky,</i> .....	42
c) <i>biotechnická opatření.</i> .....	42
<b>B. 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>43</b>
a) <i>vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,</i> .....	43
b) <i>vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,</i> .....	46
c) <i>vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,</i> .....	46
d) <i>způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,</i> .....	47
<b>B. 7 OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>47</b>
<b>B. 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>48</b>
a) <i>potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,</i> .....	48
b) <i>odvodnění staveniště,</i> .....	48
c) <i>napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,</i> .....	48
d) <i>vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,</i> .....	48
e) <i>ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,</i> ...	49
f) <i>maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,</i> .....	49
g) <i>požadavky na bezbariérové obchozí trasy,</i> .....	49
h) <i>maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,</i> ..	50
i) <i>bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,</i> .....	50
j) <i>ochrana životního prostředí při výstavbě,</i> .....	51
k) <i>zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,</i> .....	51

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb, .....	52
m) zásady pro dopravní inženýrská opatření, .....	52
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,.....	53
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny. ....	56
<b>B. 9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>57</b>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**B. 1. Popis území stavby**

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

**Charakteristika stavby**

Vodní dílo poldr Bukovina na Librantickém potoce tvoří hráz, výpustný objekt (požerák se spodní výpustí), bezpečnostní přeliv a odpad od přelivu při pravém zavázání hráze a nouzový bezpečnostní přeliv při levém zavázání hráze. Nádrž bude provozována jako suchý poldr, při běžných průtokových situacích nebude voda zadržována (akumulována) v prostoru nádrže. Účelem stavby je při povodňových průtocích transformovat průtoky v Librantickém potoce zadržením vody v nádrži s jeho pozvolným vypouštěním pod hráz poldru. Při průchodu návrhové povodně  $Q_{100}$  dojde k transformaci z maximálního průtoku  $17,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  na průtok  $1,95 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , s tím, že dojde k naplnění nádrže maximálně na úroveň kóty 244,10 m n.m. Celkový neškodný průtok  $1,95 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  je převáděn spodní výpustí v maximálním množství  $1,53 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a bezpečnostním přelivem v množství  $0,42 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Je navržena hráz homogenní sypaná s délkou 284 m, maximální výškou 4,5 m a šířkou v koruně 4,0 m na kótě v úrovni 245,20 m n.m. Bezpečnostní přeliv při pravém zavázání hráze má navrženou celkovou délku 18 m. Přelivná hrana bezpečnostního přelivu v délce 10,5 m je navržena na kótě v úrovni 244,00 m n.m., v délce 7,5 m pak v úrovni 244,20 m n.m. Bezpečnostní přeliv bude sloužit k bezpečnému převedení povodní s velkou dobou opakování. Ocelové potrubí spodní výpusti požeráku bude trvale seškrčeno šoupátkovým uzávěrem na převedení maximálního neškodného průtoku spodní výpustí v množství  $1,53 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  při úrovni hladiny 244,10 m n.m. při průchodu návrhové povodně  $Q_{100}$ . Pro zvýšení bezpečnosti vodního díla pro případ neočekávané velké povodně a případnou souhru dalších nepříznivých okolností je navržen při levém zavázání trojúhelníkový nouzový bezpečnostní přeliv na kótě 244,89 m n.m. Je konstatováno, že při reálně očekávaných hydrologických situacích nedojde k jeho využití. Při mimořádných situacích, vzhledem k navrženému způsobu opevnění, se počítá s jeho poškozením.

Na vodním díle nebude docházet k žádné průběžné manipulaci, nádrž bude provozována jako suchý poldr, při běžných průtokových situacích nebude voda zadržována (akumulována) v prostoru nádrže vodního díla a spodní výpust bude trvale seškrčena šoupátkovým uzávěrem. Při povodňových situacích bude voda v prostoru poldru zachycována a převáděna do toku pod hrází spodní výpustí a příp. přepadem přes bezpečnostní přeliv. Velikost odtoku spodní výpustí je nastavena seškrčením a jiná manipulace není plánována.

**charakteristika území**

Zájmovým územím je lokalita v údolí Librantického potoka mezi obcemi Rusek a Černilov. Vytypovaný profil pro hráz se nachází asi 800 m jižně od hranice zástavby v obci Bukovina na okraji lesního komplexu (u jeho severního cípu). Umístění hráze je navrženo v místě původní rybníční hráze, která je v terénu stále patrná. Výstavba bude probíhat v místě původní hráze a jejím bezprostředním okolí (cca 100 m po směru toku). Zemník je navrženo umístit v navrhované zátopě poldru v blízkosti hráze (do max. vzdálenosti 230 m od návodní paty hráze) na pozemku č. 1323.

Přístup je navržen po stávající polní cestě, která je napojena na účelovou komunikaci mezi obcemi Bukovina a Piletice. Cesta začíná napojením na tuto účelovou komunikaci cca 600 m od hranice zástavby obce Bukovina. Dále vede přibližně jižním směrem k Librantickému potoku, kde se odklání vpravo a vede proti toku až k navrhované hrázi poldru.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Maximální zátopa při průchodu  $Q_{100}$  vede od hráze přibližně jihovýchodním směrem v šíři cca 170 – 250 m podél toku. Na pravé straně toku dosahuje až za polní cestu vedenou podél toku a na levé straně toku zasahuje do lesního komplexu „Ouliště“ (50 – 150 m od hranice lesa). Po přibližně 650 m se zátopa po obou stranách Librantického potoka rozšiřuje až na šířku cca 900 m. V tomto místě zabíhá na levé straně toku hlouběji do lesa „Ouliště“ a na přilehlé zemědělské pozemky a na pravé straně toku se rozšiřuje na zemědělské pozemky podél bezejmenného přítoku. Po dalších cca 400 metrech dochází k zúžení zátopy na šířku cca 150 m. Dále se zátopa již postupně zužuje až k jejímu konci, který se nachází u menšího lesního porostu v místě křížení toku s nadzemním vedením vysokého napětí. Celková délka zátopy při návrhové povodni, měřená v ose toku, je přibližně 2,1 km.

Prostor zátopy je poměrně plochý a pouze mírně se svažuje směrem k Librantickému potoku.

Území se nachází v nadmořské výšce 239,00 – 245,50 m n. m. Stavba se nachází mimo zastavěné části obcí.

Pozemky v místě stavby jsou využívány jako orná půda, trvalý travní porost, lesní pozemky, vodní plochy a ostatní plochy.

Lokalita je přístupná po silnici III. třídy č. 3085 Rusek – Černilov a dále pak po místních zpevněných i nezpevněných cestách (p.č. 1027, 1395, 1403 a 1411/2).

Pozemky dotčené plánovanou výstavbou a dočasnou zátopou při povodňových stavech jsou v současné době využívány jako louky, orná půda a lesní pozemky. Dotčené území je patrné ze situačních výkresů C.1., C.2., C.3. a C.4.

Lokalita se nachází v záplavovém území Librantického potoka.

Stavba je navržena v souladu s Vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území, v platném znění, s požadavky na vymezení pozemků a umísťování staveb na nich. Podrobně řešeno v A. Průvodní zprávě, kapitole A.3.6.

V souladu s §20 Vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území, v platném znění jsou požadavky na vymezení pozemků a umísťování staveb na nich následující:

1. V souladu s cíli a úkoly územního plánování a s ohledem na souvislosti a charakter území je stavební pozemek vymezen tak, aby nezhoršoval kvalitu prostředí a hodnotu území. Stavební objekty jsou situovány v nivě Librantického potoka v okolí bývalé rybníční hráze. Pozemky v místě stavby jsou využívány převážně jako trvalý travní porost, částečně pak jako lesní pozemky.
2. Jedná se o pozemek mimo zastavěné území obce.
3. Pozemek je vymezen tak, aby umožnil využití pro navrhovaný účel a byl dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci. Přístup na stavbu je zajištěn stavebním objektem SO 06 – Přístup.
4. Stavební pozemek je vymezen tak, aby svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry, umožňoval umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel a aby byl dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci.
5. Ke stavbě je veden zpevněný přístup (SO 06), který umožňuje přístup vozidel ke stavbě a krátkodobé odstavení a parkování.  
Stavba nebude po svém dokončení produkovat odpad ani odpadní vody. Pozemek je vymezen tak, aby bylo možné provádět odstraňování naplavenin z nádržového prostoru.  
Vsakování a odvádění srážkových vod bude probíhat stávajícím způsobem. Nepropustné plochy nejsou v rámci stavby navrženy.

***b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,***

Podle § 2 odst. 1 písm. n) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavení zákon), v platném znění (dále jen stavení zákon) se územně plánovací dokumentací rozumí

1. zásady územního rozvoje,
2. územní plán,



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## 3. regulační plán.

**Zásady územního rozvoje**

Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje vydalo formou opatření obecné povahy dne 8. 9. 2011 (usnesení č. ZK/22/1564/2011, účinnost ode dne 16. 11. 2011) Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje.

Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje na území kraje vymezuje koridory mezinárodního, republikového a nadmístního významu jako plochy pro umístění dopravní a technické infrastruktury nebo opatření nestavební povahy, které svým významem, rozsahem nebo využitím přesahují hranice státu či ovlivňují území více krajů, popřípadě obcí. Stávající vedení dopravní a technické infrastruktury mezinárodního, republikového a nadmístního významu, kterých se nedotýkají níže vymezené koridory, považovat na území kraje za stabilizované a respektovat je.

V opatření obecné povahy Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje na území kraje vymezuje zejména v bodě:

**d.2.2.4 – Protipovodňová ochrana** – návrh protipovodňové ochrany území nadmístního významu, a to Suchá nádrž Rusek-Bukovina (dále jen „PPO15“) s úkoly pro územní plánování:

- vytvářet územní předpoklady pro realizaci protipovodňové ochrany území,
- upřesnit a stanovit způsob realizace protipovodňové ochrany území v koordinaci s ostatními zájmy nadmístního významu.

Zpřesnění koridorů vymezených v PÚR ČR a plochy a koridory nadmístního významu, ovlivňujících území více obcí, včetně ploch a koridorů veřejné infrastruktury a územních rezerv a protipovodňová ochrana na území Královéhradeckého kraje, jsou vymezeny ve výkrese č. **I.2.b.1. Výkres ploch a koridorů nadmístního významu, č. I.2.d. Výkres veřejně prospěšných staveb, opatření a asanací nadmístního významu.**

**d.3 Územní systém ekologické stability** pro ochranu typů biotopů vyskytujících se v daném území **biocentra regionálního významu** a pro ochranu existujících regionálních migračních tras bioty tyto **biokoridory regionálního významu** s označením v ZÚR:

- RK H054 – biokoridor regionálního významu
- H092 Ouliště – Biocentrum regionálního významu

Územní systém ekologické stability na území Královéhradeckého kraje je vymezen ve výkrese č. **I.2.b.2. Výkres územního systému ekologické stability.**

**g)** vymezuje tyto **veřejně prospěšné stavby**, pro jejichž uskutečnění lze práva k dotčeným pozemkům a stavbám odejmout nebo omezit (území uvedených obcí jsou alespoň částečně dotčena vymezeným koridorem):

- PPO15 Suchá nádrž Rusek – Bukovina, dotčená obec Černilov

Vymezení veřejně prospěšných staveb a veřejně prospěšných opatření na území Královéhradeckého kraje je znázorněno ve výkrese č. **I.2.d. Výkres veřejně prospěšných staveb, opatření a asanací nadmístního významu.**

**2. Územní plán**

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Obec Černilov má pro své území platný Územní plán sídelního útvaru Černilov (dále jen ÚPSÚ Černilov) schválený dne 27.6.1995, jeho Změnu č.1 schválenou dne 11.12.2000 a Změnu č.2 vydanou dne 14.6.2010 s nabytím účinnosti dne 30.6.2010. Záměr výstavby suché nádrže se nachází v neurbanizované části, v nezastavěném území, v plochách KZT- „krajinná zóna „orná

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

půda“, KZL – krajinná zóna „les“, ZVO . zóna vodních ploch a toků, meliorační příkopy, KZT – krajinná zóna travní a KZE krajinná zóna ekologická (ÚSES). Navrhovaná stavba je v souladu se zákonem č.183/2006 Sb. (stavební zákon), ve kterém je uvedeno následující: „ V nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umisťovat stavby, zařízení a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství....“ Uvedené stavby, zařízení a jiná opatření vč. staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení, lze v nezastavěném území umisťovat v případech, pokud je územně plánovací dokumentace výslovně vylučuje.

**3. Regulační plán**

Regulační plán nebyl pro danou lokalitu zpracován ani schválen.

Záměr výstavby suché retenční nádrže vychází z koncepcí navržených ve „Studii odtokových poměrů Piletický potok“, zpracované firmou Agroprojekce Litomyšl s.r.o. v roce 2004.

Navrhovaná stavba je v souladu s ze zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), § 18 Cíle územního plánování, odstavcem 5, ve kterém je uvedeno následující: „V nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umisťovat stavby, zařízení, a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a dále taková technická opatření a stavby, které zlepší podmínky jeho využití pro účely rekreace a cestovního ruchu, například cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra. Uvedené stavby, zařízení a jiná opatření včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení, lze v nezastavěném území umisťovat v případech, pokud je územně plánovací dokumentace výslovně nevylučuje.“

Navrhovaná stavba je dále v souladu s ze zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), § 19 Úkoly územního plánování, odstavcem 1, bodem g), ve kterém je uvedeno: „Úkolem územního plánování je zejména vytvářet v území podmínky pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a to přírodě blízkým způsobem“

**4. Územní rozhodnutí**

Na tuto stavbu vydal dne 7.12.2015 stavební úřad Černilov územní rozhodnutí pod č.j.: 2111/15/SÚ, nabylo právní moci 11.1.2016. ÚR bylo prodlouženo rozhodnutím č.j. 0303/18/SÚ, které nabylo právní moci 20.3.2018

Podmínky pro umístění stavby byly vypořádány následovně (Územní rozhodnutí – viz příloha):

**a) Krajský úřad Královéhradeckého kraje**

Podmínky vypořádány v plném rozsahu v rámci zpracování projektové dokumentace.

Souhlas s trvalým odnětím zemědělské půdy.

Souhlas s dočasným odnětím zemědělské půdy.

**b) Odbor životního prostředí MMHK**

Podmínky vypořádány v plném rozsahu v rámci zpracování projektové dokumentace.

**c) Lesy české republiky, s.p.**

Podmínky vypořádány v plném rozsahu v rámci zpracování projektové dokumentace.

**d) Odbor životního prostředí**

Podmínky vypořádány v plném rozsahu v rámci zpracování projektové dokumentace.

Bude zajištěna ochrana stávající zeleně.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Projektová dokumentace řeší umístění náhradní výsadby v rozsahu odpovídajícím množství kácených dřevin. Za tímto účelem je navrženo území, kde bude provedena náhradní výsadba.

**e) Odbor památkové péče MMHK**

Stavebník oznámí Archeologickému ústavu AV ČR svůj záměr nejpozději 10 pracovních dní předem.

Dojde-li k archeologickému nálezu mimo provádění arch. Výzkumu, oznámí toto stavebník archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu nejpozději do druhého dne.

**f) Státní pozemkový úřad, odd. vodohosp. DěI**

Hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) nebudou dotčena žádnou stavební úpravou.

V případě, že dojde k zatopení HOZ, je nutno odstranit případné splaveniny a zajistit plnou funkčnost HOZ.

**g) Obec Černilov**

Těžká technika nebude projíždět zastavěným územím Bukoviny.

Předpokládá se vyrovnaná bilance zemních prací. Nepoužitelná vytěžená zemina ze stávajících hrázů bude použita na rekultivaci zemníku. Objem výkopu zeminy ze zemníku je navržen s 15 % rezervou (cca 2000 m<sup>3</sup> zeminy). Proto nebude nutné zeminu přivážet ani odvážet.

**h) ČEZ Distribuce, a.s.**

Podmínky vypořádány v plném rozsahu v rámci zpracování projektové dokumentace.

**c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,**

Není uplatněno.

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

- ČEZ Distribuce, a.s.
- v místě výstavby se energetické zařízení nenachází.
  - Do OP nadzemního vedení VN do 35 kV zasahuje pouze konec zátopy při naplnění nádržového prostoru na maximální návrhovou úroveň. Budou splněny podmínky dané ČEZ Distribuce, a.s. ze dne 19.2.2015, zn. 12-920500  
Jedná se o: Pro umístění této části stavby musí být dodrženy podmínky stanovené ČSN 33 3301 čl. 12.7.2.  
Podrobněji jsou tyto podmínky uvedeny v Územním rozhodnutí na str.8

Krajský úřad Královéhradeckého kraje - Stanovisko oránu ochrany přírody (zn.: 2390/ZP/2014/566) ve smyslu § 45i zákona číslo 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů:

- Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit nebo vyhlášené ptáčích oblasti ve smyslu zákona, a to i přes skutečnost, že záměr je situován do území evropsky významné lokality CZ0523006 Piletický a Librantický potok. Ptáčích oblasti nebudou záměrem dotčeny.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Muzeum východních Čech – archeologické oddělení

- Archeologické oddělení nemá námitek proti plánované stavbě, za předpokladu, že se investor zaváže splnit podmínky uvedené ve vyjádření (zn.: 1201400396, ze dne 20.3.2014), které je součástí části E.
- Stavba je plánovaná na území s archeologickými nálezy.

Státní pozemkový úřad – do plochy předpokládané maximální zátopy při  $Q_{100}$  částečně zasahují 2 hlavní odvodňovací zařízení ve vlastnictví státu s právem hospodařit Státního pozemkového úřadu. Hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) nebudou dotčena žádnou stavební úpravou. V případě, že dojde k zatopení HOZ, je nutno odstranit případné splaveniny a zajistit plnou funkčnost HOZ.

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

Požadavky dotčených orgánů k řešení předloženému v projektové dokumentaci budou zpracovány do konečné verze dokumentace předložené stavebnímu úřadu pro vydání stavebního povolení. Konkrétní požadavky DOSS a způsob jejich řešení jsou uvedeny dále v tabulce.

V rámci projednání dokumentace s dotčenými orgány státní správy a samosprávy a správci sítí, které se dotýkají řešeného území, byly vzneseny následující požadavky:

Hradec Králové - odbor památkové péče	<p>Stavba se bude nacházet na území s archeologickými nálezy.</p> <p><b>Souhlasí za podmínek:</b> 1) Stavebník (investor) je povinen oznámit Archeologickému ústavu Akademie věd ČR svůj záměr nejméně 10 pracovních dní před zahájením zemních prací a umožnit mu provedení záchranného archeologického výzkumu. 2) Dojde-li k archeologickému nálezu, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu nebo nejbližšímu muzeu nejpozději do druhého dne.</p>
Hradec Králové - odbor životního prostředí	<p><u>Vodní hospodářství:</u> <b>Souhlasné závazné stanovisko</b> SZ MMHK/150596/2015ŽP/Pet MMHK/161194/2015 ze dne 11.9.2015 je platné, protože záměrem nejsou ohroženy zájmy chráněné vodním zákonem a předpisy vydanými k jeho povolení.</p> <p><u>Ochrana přírody a krajiny:</u> bez připomínek</p> <p><u>Ochrana ZPF:</u> <b>Souhlasí za podmínky</b>, že bude zahájení realizace záměru 15dní předem ohlášeno orgánu ZPF, Magistrát města Hradce Králové.</p> <p><u>Ochrana PUPFL:</u> <b>Souhlas</b> bez připomínek</p> <p><u>Odpadové hospodářství:</u> Souhlasí za podmínek: 1) Investor (stavebník) zabezpečí přednostní využití odpadů, které při stavební činnosti vzniknou, nebo odstranění odpadů předáním oprávněné osobě. 2) Doklady o využití, nebo předání odpadů oprávněným osobám budou předloženy k závěrečné kontrolní prohlídce.</p> <p><u>Ochrana ovzduší:</u> bez připomínek</p>
Lesy České republiky - správa Rychnov nad	<p><b>Souhlasné vyjádření</b></p> <p>Pozn.: Navržená stavba se bude mimo jiné nacházet na pozemku</p>

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Kněžnou	499/32 v k.ú. Bukovina u Hradce Králové, který je ve vlastnictví ČR-s právem hospodařit pro Lesy ČR, s.p. Tento pozemek je v současné době předmětem jednání o převodu práva hospodařit na Povodí Labe, s.p.
Muzeum východních Čech v Hradci Králové	<b>Souhlasí za podmínek:</b> - Archeologické oddělení nemá námitek proti plánované stavbě, za předpokladu, že se investor zaváže splnit podmínky uvedené ve vyjádření (ZN: 1201601119, ze dne 8.8.2016), které je součástí části E. Stavba je plánovaná na území s archeologickými nálezy.
Státní pozemkový Úřad	<b>Souhlas s vydáním stavebního povolení.</b>  <u>A) Oddělení správy vodohospodářských děl: Souhlasí za podmínek:</u> 1) HOZ nebudou dotčeny žádnou stavební úpravou, 2) v případě, že dojde k zatopení nebo poškození HOZ, je nutno odstranit veškeré škody.  <u>B) Stanovisko SPÚ - Královéhradecký kraj:</u> Státní pozemkový úřad již stanovil podmínky realizace stavby v dopise ze dne 9.3.2015 č.j.: SPÚ 076746/2015 a to, že investor, Povodí Labe, s.p., požádá o převod stavbou dotčených pozemků do svého práva hospodaření. To učinil dne 2.8.2016 žádostí o bezúplatný převod pozemků a SPÚ doporučuje stavbu realizovat až po převodu těchto pozemků ( KN1090, KN 1291, KN 1362).
Obec Černilov	<b>Souhlasí s vydáním stavebního povolení.</b> Uvedená stavba je v souladu s nově pořizovaným územním plánem.
Obec Černilov - §15	<b>Souhlasí s vydáním rozhodnutí o povolení stavby.</b> Bez připomínek a dalších požadavků.
Archeologický ústav AV ČR	Přeposláno na Muzeum východních Čech v Hradci Králové
Krajský úřad Královéhradeckého kraje - OŽP	<b>Souhlasné vyjádření</b>  <u>Ochrana přírody a krajiny:</u> Realizací stavby nedojde k dotčení územního systému ekologické stability regionální a nadregionální úrovně ani ptačích oblastí. Krajský úřad vydal dne 20.08.2015, č.j.:18901/ZP/2015-Po, závěr zjišťovacího řízení k záměru "Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže", nebude posuzován z hlediska EIA.  <u>Ovzduší:</u> bez připomínek;  <u>Odpady:</u> bez připomínek
Krajský úřad Královéhradeckého kraje - EIA	<b>Souhlasné vyjádření</b> Závěr zjišťovacího řízení k záměru "Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže" ze dne 20.08.2015, č.j.:18901/ZP/2015-Po, zůstává v platnosti, a to při zachování uvedených parametrů a činností.
ČEZ distribuce	Na stavbu: "Librantický potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže" uděluje <b>souhlas s činnostní zasahující do ochranného pásma el. zařízení</b> (35kV nadzemní vedení vysokého napětí, linka VN2376 (UU402484))
Královéhradecká provozní, a. s.	<b>Souhlasí s umístěním</b> suché retenční nádrže bez námitek. V zájmovém prostoru suché retenční nádrže a ani v jeho blízkosti se nenachází vodovodní řad nebo kanalizační řad, který je provozován Královéhradecké provozní, a.s..

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

RWE	<b>Souhlasí s povolením stavby dle zákona 183/2006 Sb..</b>
Vodafone	<b>Souhlasí s realizací projektu bez připomínek</b>
T-mobile	<b>Souhlasné stanovisko</b> k vydání stavebního povolení a následně souhlas s realizací stavby.
Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.	<b>Záměr</b> „Librantická potok, Bukovina, výstavba suché retenční nádrže“ <b>nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality</b> nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona, a to i přes skutečnost, že záměr je situován do územní evropsky významné lokality CZ0523006 Piletický a Librantický potok. Ptačí oblasti nebudou záměrem dotčeny.
Povodí Labe, státní podnik, Víta nejdlého 951, 500 03 Hradec Králové	Krajský úřad Královehradeckého kraje, obor životního prostředí vydal <b>závazné stanovisko ( č.j.: 22864/ZP/2015 – Ns)</b> , kterým vydalo Povodí Labe, státní podnik: I. <b>souhlas</b> ke stavební činnosti, terénním úpravám a změnám kultury pozemků v ochranném pásmu přírodní památky Piletický a Librantický potok. II. Předchozí <b>souhlas</b> (Nařízení Královehradeckého kraje č.10/2014 ze dne 2.6.2014, o zřízení přírodní památky Piletický a Librantický potok) ke změně druhu pozemků a způsobu jejich využití, umístování a povolování staveb a zařízení, provádění změn staveb a k terénním úpravám, změně stávajícího vodního režimu, provádění zásahů do koryta toku a jeho břehů a k provádění zásahů do litorálních porostů a břehů.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

**Geologie**

**Zpráva o geotechnických výpočtech hráze pro stavbu suché retenční nádrže Bukovina na Librantickém potoce**

V rámci projektové dokumentace byl zpracován geotechnický návrh tělesa hráze (příloha G).  
Totu část vypracoval Arcadis CZ a.s. (Ing. Petr Kučera a Ing. Monika Lidmilová).

**Závěr geotechnického posouzení stavby:**

Na základě geotechnických výpočtů lze říci, že posuzovaná hráz suché retenční nádrže Bukovina splňuje předepsané hodnoty stupně stability požadované normou ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže. Stabilita byla posouzena pro vzdušní svah hráze a maximální naplnění nádrže při  $Q_{100}$  a návodní svah hráze při rychlém poklesu hladiny vody v nádrži z maximální na minimální hodnotu. Výpočty jsou platné jen za předpokladu dodržení vstupních okrajových podmínek. Pokud by byly zjištěny jakékoliv odchylky od těchto okrajových podmínek, je nutné výpočty aktualizovat.

Vzhledem ke skutečnosti, že zavázání původní hráze do jílového podloží není spolehlivě prokázáno, doporučujeme stávající hráz odtěžit a novou hráz vybudovat od základů dle projektu. Materiál stávající hráze by po odstranění vegetace a kořenů (do hloubky cca 1 m) s velkou pravděpodobností mohl být po odsouhlasení geotechnikem použit k výstavbě nové hráze.

V případě neoptimální vlhkosti zeminy, zhotovitel stanoví recepturu zlepšení kvality zeminy na základě nově provedených vzorků (např.: procento vápnění nebo způsob vysoušení či klopení zeminy).

Při výstavbě hráze doporučujeme přítomnost geotechnika i kvůli určení rozsahu vhodného materiálu ze zemníku. Dle archivního popisu vrtů se nejvíce vhodné zeminy (písečnatá hlína a písčité jíly CL) nachází okolo vrtu V4 (do hloubky cca 2 m), dále v okolí vrtu V8 (do hloubky cca 0,5 m), vrtu

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

V11 (0,4 m) a vrtu V10 (0,3 m). Ve větší hloubce se nacházejí jíly a slíny s vysokou až velmi vysokou plasticitou, které nejsou pro použití do tělesa hráze vhodné.

Zemník doporučujeme rozšířit o 25 m směrem k hrázi, stabilita hráze tím nebude ohrožena. Kvůli vyrovnané bilanci zemin bude rovněž nutné zemník prohloubit o 10 cm.

Dovážená sypanina musí být ukládána v hrázi tak, aby bylo zaručeno předepsané složení hrázového profilu. Navážení zeminy ze zemníku do tělesa hráze musí probíhat bez přerušení (bez mezideponií). Málo propustné sypaniny se sypou a zhutňují ve vrstvách mocnosti cca 30 cm skloněných 3 – 5% k propustné části hráze nebo k svahu tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody. Další vrstvy se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy. Zemina znehodnocená mrazem, deštěm apod. se odstraní, stejně jako sníh a led. Je-li povrch vrstvy jemnozrnné zeminy příliš vyschlý nebo hladký, musí se před navážením další vrstvy navlhčit a podle potřeby zdrsnit nebo částečně odstranit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení obou vrstev.

Celé těleso hráze doporučujeme zazubit v podélném směru do podloží. Zuby by měly mít maximální výšku 1 m a sklon podloží cca 3%.

Patní drén z perforovaného PVC DN 200 bude obsypán kačírkem 4-8 mm s minimální tloušťkou 20 cm, další filtrační vrstva o mocnosti 20 cm bude tvořena štěrkopískem nebo kamenivem frakce 0-22 mm.

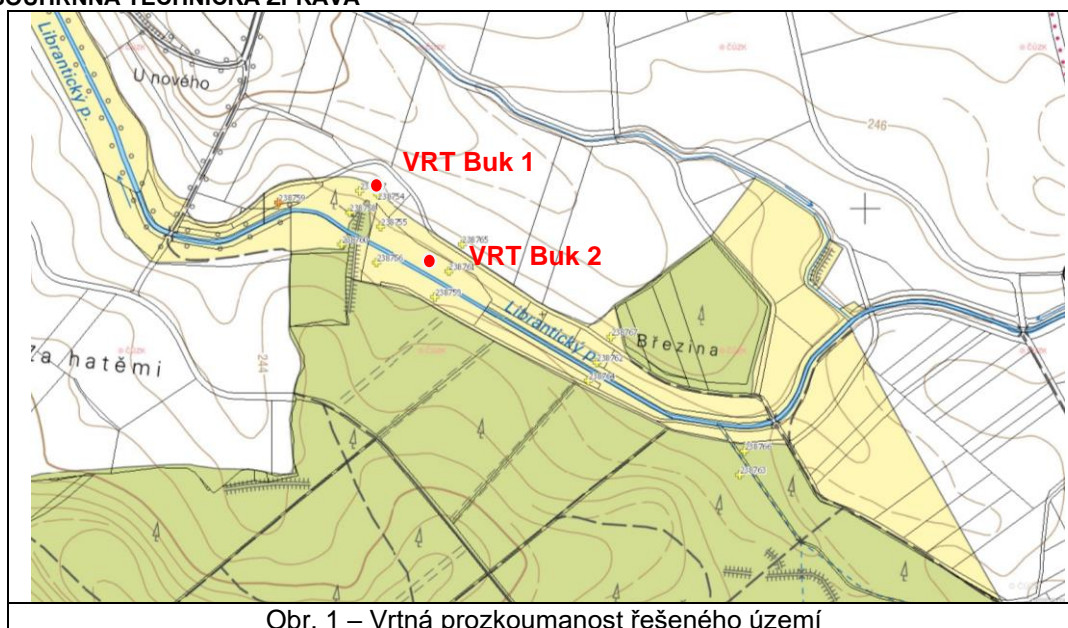
**Inženýrskogeologický průzkum**

Byly získány informace z archivních vrtů z Geofondu (Závěrečná zpráva stavebně – geologického průzkumu k akci Ouliště-rybník, Stavoprojekt Hradec Králové, 12/1989). V řešeném území bylo v roce 1989 provedeno celkem 15 vrtů pro účely výstavby rybníku.

Dále byl proveden IG průzkum (Bukovina – retenční nádrž; Závěrečná zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu, INGÉS s.r.o., 01/2014) s provedením 2 jádrových vrtů v řešené lokalitě. Úkolem IG průzkumu bylo především:

- ověřit geologickou stavbu v prostoru projektované zemní hráze a v prostoru uvažovaného zemníku, tj. mocnost a složení pokryvných útvarů, hloubku uložení hornin skalního podloží a jejich charakter.
- Stanovit geotechnické vlastnosti jednotlivých vrstev geologického profilu, a to především použitelnost zemin do násypu hráze a jejich vhodnosti pro zakládání objektů v hrázi (požerák, bezpečnostní přeliv).
- Ověřit hydrogeologický režim podzemních vod. Určit charakter zvodnění, úroveň naražených a ustálených hladin podzemní vody.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Obr. 1 – Vrtná prozkoumanost řešeného území

**Vrt Buk 1**

0,0 – 0,2 m	hlína s humózní příměsí, tmavě hnědá
0,2 – 0,9 m	jíl písčitý, hnědý a šedohnědý, tuhé konzistence, písčité frakce jemně zrnitá, s občasnými drobnými úlomky hornin, úlomků s hloubkou přibývá
0,9 – 2,4 m	jíl, hnědý a světle šedý, pevné konzistence, s jemně zrnitou písčitou příměsí a s rukou držitelnými úlomky slínovce
2,4 – 3,1 m	vápnitý jílovec (slínovec), šedohnědý, zvětralý, tence deskovitě odlučný (hustota ploch odlučnosti cca 1 cm), úlomky rukou držitelné
3,1 – 5,0 m	vápnitý jílovec (slínovec), šedý, navětralý, tence deskovitě odlučný (hustota ploch odlučnosti cca 1 - 2 cm), úlomky rukou obtížně držitelné

Hladina podzemní vody naražená: 3,8 m pod terénem (zavlhlá puklina, bez přítoku)  
ustálená: nedošlo k vytvoření hladiny (měřeno cca 30 minut po odvrtání)

**Vrt Buk 2**

0,0 – 0,2 m	hlína s humózní příměsí, tmavě hnědá
0,2 – 1,6 m	jíl písčitý, hnědý a šedohnědý, tuhé konzistence, písčité frakce jemně zrnitá, s občasnými drobnými úlomky hornin, úlomků s hloubkou přibývá
1,6 – 2,8 m	jíl, hnědý a světle šedý, pevné konzistence, s jemně zrnitou písčitou příměsí a s rukou držitelnými úlomky slínovce, (eluvium)
2,8 – 3,6 m	vápnitý jílovec (slínovec), šedohnědý, zvětralý, tence deskovitě odlučný (hustota ploch odlučností cca 1 cm), úlomky rukou držitelné
3,6 – 5,0 m	vápnitý jílovec (slínovec), šedý, navětralý, tence deskovitě odlučný (hustota ploch odlučnosti cca 1 - 2 cm), úlomky rukou obtížně držitelné

Hladina podzemní vody naražená: 1,2 m pod terénem (slabý průsak z drenáže),  
3,5 m pod terénem (zvodnělá puklina),  
ustálená: 0,11 m pod terénem

Podrobně jsou geologické poměry popsány v dokumentu Bukovina – retenční nádrž; Závěrečná zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu, INGÉS s.r.o., 01/2014.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****Geodetický průzkum****Geodetické zaměření v rámci DÚR**

Geodetické zaměření provedla firma Geoles s.r.o. Hradec Králové, 10/2006. Měření bylo provedeno polární metodou totální stanicí Topcon CTS2, s registrací do polárního záznamníku Psion.

Geodetické měření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výšky v Bpv. Pro připojení byly použity body základního bodového pole č. 1619-31, 34, 231, 234, 242.

Výškově bylo měření připojeno na body ZBP č. 1619/31 a 1619/242.

Výpočty byly provedeny v programu WinGeus 13.

Zaměření polohopisu a výškopisu bylo provedeno v rozsahu 380 bodů.

**Doplnění geodetického zaměření v rámci DSP**

Geodetické zaměření provedla firma GEOREAL spol. s r.o. Hájkova 12 301 00 Plzeň.

Bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření zadané lokality – sypané hráze včetně stavidla, obslužné komunikace, koryta Librantického potoka včetně mostku a přilehlých ploch dle požadavků objednatele. U mostku a stavidla byl zaměřen řez odvodní stranou objektu. Dále byly zaměřeny dřeviny podél komunikace a na břehu potoka. U zaměřených stromů je uveden druh a průměr kmene (vrstva č.4 nebo seznam souřadnic). V okolí hráze nebyly jednotlivé dřeviny zaměřeny, jelikož se hráz nachází v souvislém lesním porostu. Porost byl zaměřen obvodem a vyznačen do výkresu.

Podrobné body polohopisu a výškopisu byly zaměřeny polární metodou ze stanovisek určených metodou RTK-GPS s využitím GSM přenosu GPS korekcí poskytovaných celostátní sítí referenčních GNSS stanic CZEPOS nebo přímo metodou RTK-GPS (v místech mimo souvislý lesní porost).

Použité přístroje : Totální motorizovaná stanice LEICA TCRM 1205 GNSS senzor LEICA Viva

Geodetické měření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výšky v Bpv.

Polohopisný a výškopisný plán byl vyhotoven v programu MicroStation v.8.

**Geofyzikální průzkum**

Tento typ průzkumu nebyl prováděn a jeho provedení se nepředpokládá.

**Hydrologický a hydrogeologický průzkum**

Podzemní voda je v zájmovém prostoru vázaná na zvodnělé puklinové systémy v horninách skalního podloží. Vrtem Buk 1 byla slabě zvodnělá poloha naražena v hloubce 3,8 m pod terénem, ale k přítoku do vrtu nedocházelo.

Vrtem Buk 2 byla zvodnělá poloha naražena v hloubce 3,5 m pod terénem. Ustálená hladina byla změřena cca 3 hodiny po odvrtání v úrovni 0,11 m pod terénem. Úroveň ustálené hladiny je ovlivněna přítokem vody z drenážního systému, který byl zaznamenán v hloubce cca 1,2 m.

Z provedeného IG průzkumu a na základě vyjádření Státní pozemkového úřadu (č.j. SPU 030817/2015) lze předpokládat výskyt drenážního systému na pravém břehu Librantického potoka v lokalitě navrhovaného zemníku. Při výstavbě je nutné s touto skutečností počítat. V případě kolize s drenáží při zemních pracích (při těžbě ze zemníku), budou odhalené drenážní trubky na obvodu zemníku přerušeny a voda bude svedena do vodního toku. V rámci rekultivace zemníku bude dotčený drenážní systém uveden do původního stavu.

V rámci archivního průzkumu byly odebrány 2 vzorky podzemní vody z vrtů provedených v blízkosti projektované hráze pro stanovení agresivity na beton. Dle ČSN EN 206 - 1 Beton - Část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, tabulky 2 - Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody je podzemní voda středně agresivní na beton (stupeň agresivity XA2), a to vzhledem ke koncentracím síranových iontů a agresivního oxidu uhličitého. Vzhledem

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

k výše uvedenému je nutné betonové konstrukce, u kterých lze očekávat kontakt s podzemní vodou, navrhnout pro třídu agresivity prostředí XA2 (v souladu s ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda).

Podrobně jsou geologické poměry popsány v dokumentu Bukovina – retenční nádrž; Závěrečná zpráva o inženýrsko-geologickém průzkumu, INGES s.r.o., 01/2014.

Hydrologická data byla poskytnuta ČHMU – pobočka Hradec Králové ze dne 9.12.2013.

Vodní tok: Librantický potok  
 Číslo hydrologického pořadí: 1-01-04-0320-0-00  
 Profil: cca ř. km 2,5 (DKM Povodí Labe)  
 Říční km: cca 2,5  
 Plocha povodí k profilu: 18,39 km<sup>2</sup>  
 Průměrná roční výška srážek: 608 mm  
 Průměrný roční průtok  $Q_a$ : 109 l.s<sup>-1</sup>  
 Třída údajů:  $Q_{Md}$  IV,  $Q_N$  III

**M-denní průtoky ( $Q_M$ ) v l.s<sup>-1</sup>**Tab. 1 – M-denní průtoky (l.s<sup>-1</sup>)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
$Q_M$	284	138	91	70	53	40	31	22	16	12	7,4	3,3	0,8

**N-leté průtoky ( $Q_N$ ) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>**Tab. 2 – N-leté průtoky (m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>)

N	1	2	5	10	20	50	100	1000
$Q_N$	2,27	3,59	5,80	7,92	10,40	14,10	17,30	32,0

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů,**

Z hlediska zájmů ochrany přírody se v řešené lokalitě nachází EVL CZ0523006 Piletický a Librantický potok.

V území se dále nachází přírodní památka Piletický a Librantický potok, o jejímž zřízení rozhodl Královéhradecký kraj nařízením č. 10/2014 ze dne 2.6.2014.

V území se dále nachází lokální systémem ekologické stability se sítí lokálních biocenter, biokoridorů a interakčních prvků.

Navrhovaná stavba zasahuje do lokálního biokoridoru BK 17 – „Librantický potok“. Občasná zátapa pak zasahuje do následujících prvků ÚSES:

- BC 8
- BC 17 – „Březiona“
- BK 8
- BK 14
- BK 17 – „Librantický potok“
- BK 18 – lesní porost podél vodního příkopu
- BK 19 – lesní porost
- BK 20 – lesní porost
- IP 6

Podrobněji řešeno v části B. Souhrnná technická zpráva – kapitola 1.3.

Protože se jedná o území s potenciálními možnými archeologickými nálezy, v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, v platném znění a stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., v platném znění a dalších souvisejících zákonných norem je třeba dodržet tyto podmínky:

- oznámit v době záměru stavební činnosti Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo jiné oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického průzkumu, o jehož podmínkách je povinen investor uzavřít dohodu s oprávněnou organizací.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

O archeologickém nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologických výzkumů, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu, nebo nejbližšímu muzeu – viz podmínky ve vyjádřeních v dokladové části.

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

Stavba se nachází v záplavovém území Librantického potoka, které však není oficiálně stanoveno.

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

Navrhovanou stavbou dojde k ovlivnění odtokových poměrů v lokalitě. Realizací díla dojde ke zlepšení časového průběhu povodňové vlny a snížení její kulminace.

Účelem stavby je při povodňových stavech transformovat průtoky v Librantickém potoce zdržením vody v nádržovém prostoru s pozvolným vypouštěním pod hráz poldru. Při průchodu návrhové povodně Q100 dojde k transformaci z maximálního průtoku 17,3 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> na průtok 1,95 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

Při běžných průtocích v Librantickém potoce nebude voda v nádržovém prostoru nijak zadržována, ale bude volně protékat spodní výpustí pod hráz poldru (nedojde k ovlivnění minimálních ani běžných průtoků). Dlouhodobý průměrný průtok v Librantickém potoce je dle údajů ČHMÚ 109 l.s<sup>-1</sup>.

K plnění nádrže bude docházet až při překročení kapacity vtokového objektu spodní výpustí (cca od průtoku 200 l.s<sup>-1</sup>). Při průchodu návrhové povodně Q100 pak dojde k naplnění nádrže maximálně na úroveň 244,10 m n. m. s maximálním odtokem 1,95 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (z toho 1,53 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> spodní výpustí a 0,42 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> bezpečnostním přelivem). K odtoku bezpečnostním přelivem bude docházet až po kulminaci návrhové povodně.

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

Během výstavby se počítá s odtěžením stávající hráže. Materiál z této hráže bude částečně využit do hráže nové a částečně na úpravu zemníku.

V rámci stavby dojde ke kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin. Firmou GON Hradec králové a.s., byla provedena inventarizace dřevin v zájmové lokalitě. Na základě této inventarizace byly určeny dřeviny ke kácení. Situace kácených dřevin a tabelární přehled jsou uvedeny v dokladové části dokumentace. Stromy na parcele 499/32 již jsou vymýceny. Zbývá pokácet 30ks vzrostlých stromů na parcele 1435 (25ks v místě hráže S1–S23, 2ks poblíž požeráku, 3ks v zátopě/zemníku). Také je nutné odstranit nálety a křoviny v místě hráže na ploše 3 400 m<sup>2</sup>.

Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém.

Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
TABULKA KÁCENÝCH DŘEVIN**
*Stromy ke kácení: celkem 30ks*

poř.č. dle inventarizace dřevin	charakter růstu	taxon	výška (m)	šířka (m)	obvod kmene (cm)	výčetní tloušťka (cm)	výška nasaz.kor. (m)	věkové stádium	Č. pozemku	vlastník
1	SS	Aesculus hippocastanum (jírovec maďal)	7	5	126	20	1,5	3	1435	Povodí Labe, s.p.
2	SS	Quercus robur (dub letní)	16	10	358	57	4,5	4		
3	SS	Quercus robur (dub letní)	16	12		53,48	0	4		
4	SS	Carpinus betulus (habr obecný)	7	5	82	13	1,5	3		
5	SS	Carpinus betulus (habr obecný)	7	5	82	13	1,5	3		
6	SS	Carpinus betulus (habr obecný)	9	8	126	20	1,5	3		
7	SS	Quercus robur (dub letní)	4	4	75	12	1,5	2		
8	S	Quercus robur (dub letní)	12	10	188	30	1,5	4		
9	S	Salix alba (vrba bílá)	14	16		3*60, 5*40, 5*20	0	4		
10	S	Salix alba (vrba bílá)	15	24		5*65 10*40 10*20	0	4		
11	SS	Quercus robur (dub letní)	16	5	151	24	2	4		
12	SS	Quercus robur (dub letní)	16	6	188	30	2	4		
13	SS	Quercus robur (dub letní)	12	4	138	22	2	4		
14	SS	Quercus robur (dub letní)	16	10	314	50	4	4		
15	SS	Quercus robur (dub letní)	16	8	188	30	4	4		
16	SS	Quercus robur (dub letní)	8	6	113	18	2	3		
17	SS	Quercus robur (dub letní)	16	8	289	46	4	4		
18	SS	Quercus robur (dub letní)	4	3	50	8	2	3		
19	SS	Quercus robur (dub letní)	17	10	314	50	6	4		
20	SS	Tilia cordata (lípa srdčitá)	12	10	214	34	4	4		
21	SS	Quercus robur (dub letní)	17	12	345	55	6	4		
22	SS	Quercus robur (dub letní)	18	8	283	45	6	4		
23	SS	Quercus robur (dub letní)	18	10	327	52	6	4		
24	SS	Quercus robur (dub letní)	16	7	251	40	7	4		
31	SS	Quercus robur (dub letní)	16	5	188	30	4	4		
32	SS	Quercus robur (dub letní)	14	5	201	32	4	4		
33	SS	Quercus robur (dub letní)	6	4	75	12	2,5	3		
34	SS	Tilia cordata (lípa srdčitá)	7	6		14, 14, 10	0	3		
283	SS	Betula Pendula (bříza bělokorá)	4,5	7	119	19	0,5	4	1323	
321	S	Quercus robur (dub letní)	14	9	226	36	4	4		

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA*****k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,***

K trvalému záboru ZPF dojde na pozemku č. 1323 stavbou SO 06. Trvalý zábor ZPF činí 230 m<sup>2</sup>. Zemník, který je navrhovaný na pozemku pod ochranou ZPF (p.č. 1323) bude po dokončení stavby rekultivován. Výstavba se předpokládá do 1 roku a následně se počítá s rekultivací zemníku v délce 1 roku.

Po provedení stavebních prací budou povrchy uvedeny do původního stavu. Sejmутí ornice se předpokládá na všech plochách s trvalým zatravněním a ornou půdou. Sejmутí ornice bude provedeno do hloubky 0,1 (zemník), ostatní objekty 0,2 m. Zpětně pak tato ornice využita na plochách dotčených výstavbou a na ohumusování hráze.

Navrhovaná stavba zasahuje do ochranného pásma lesa a zároveň dojde k záboru lesních pozemků. Dotčeny budou následující lesní pozemky: 499/32, 499/22, 398/3, 397/5. U následujících pozemků zasahuje navrhovaná stavba do ochranného pásma lesa: 1330, 499/9, 499/33, 398/1, 398/2, 397/4. Pozemky jsou uvedeny v Záborovém elaborátu (E. Dokladová část) a ve výkresu C.4. Katastrální situační výkres.

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

Lokalita je přístupná po silnici III. třídy č. 3085 Rusek – Černilov a dále pak po místních zpevněných i nezpevněných cestách.

Přímo v lokalitě se předpokládá využití výše uvedených silnic a místních komunikací a cest. Přístup na stavbu se předpokládá stávajícím sjezdem ze silnice III/3085 na polní cestu na p. č. 1027, dále pak po asfaltové cestě na p. č. 1395 a po nezpevněných cestách na p. č. 1403 a 1411/2. V rámci stavby bude zpevněna přístupová cesta na pozemcích č. 1403 a 1411/2 v k.ú. Bukovina u Hradce Králové, které jsou ve vlastnictví obce Černilov.

Veškerá případná omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena DI Policie ČR.

Stávající vjezdy na zemědělské pozemky budou zachovány.

Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Jednotlivé úseky prováděné v bezprostřední blízkosti komunikací budou řádně označeny podle platných předpisů.

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní a montážní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorech. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

Nevhodný výkopek a přebytečná zemina budou ukládány na skládku.

Mezideponie je nutná pro dočasné uložení vytěžené zeminy. Jako mezideponie budou využity pozemky v prostoru stavby. Jedná se např. o dočasné uložení vytěžené zeminy z prostoru hráze a funkčních objektů, které budou využity pro rekultivaci zemníku.

Stavba bude probíhat mimo zastavěné území. Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry pro případné čerpání vody při odvodnění staveniště za použití mobilního zařízení (diesselagregát).

Telefonické spojení – mobilní telefony zhotovitele.

Spotřeba el. energie se předpokládá pouze při výskytu podzemní vody a při jejím přečerpávání. Spotřeba elektrické energie není významným parametrem této stavby a je velmi obtížně odhadnutelná. Závisí na rychlosti provádění stavby.

Pro potřeby stavby bude voda dovážena balená nebo v cisterně. Jako sociální zařízení bude sloužit mobilní WC (odpadní vody nesmí být v žádném případě vypouštěny do vodního toku – viz A. Průvodní zpráva, kapitola A.3.6.)

Spotřeba paliv během výstavby se předpokládá pouze pro provoz stavební techniky.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Po dokončení stavby se spotřeba žádných medií nepředpokládá.

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

Stavba není vázána na žádné podmiňující stavby ani investice.

Předpokládaný postup výstavby:

1. Zařízení staveniště, přístupová komunikace pro stavbu v délce cca 800 m + sejmutí ornice v trase komunikace - mezideponie G
2. Sejmutí ornice zemníku (D) - objem soustředěn na východ - mezideponie A
3. Navážení nevhodného materiálu ze stávající hráze na mezideponie B1,2
4. Rozprostření vhodného materiálu ze stávající hráze při západním okraji mezideponie C1,2.
5. výstavba obtokového koryta a hrázek (E)
6. Výstavba SO 02, SO 03 - materiál na mezideponii F, B1,2.
7. Stavba nové hráze SO01 (přesun zeminy od západu).
- 7.1. Navážena a hutněna vhodná zemina z mezideponie C1,2.
- 7.2. Návoz zeminy ze zemníku (D) z prostoru odtěžených mezideponií C1,2.
- 7.3. Vzniklý výkop zemníku zahrnut nevhodnou zeminou z mezideponie B1,2.
- 7.4. Návoz a hutnění zeminy ze zemníku (D) od západu směrem proti toku.
8. Korekce zásypy SO 01,02,03,04
9. Návoz zeminy z mezideponie F na rekultivaci zemníku (D)
10. Přístupová komunikace, výkop na mezideponii F
11. Přístupová komunikace. násypy z mezideponie F, přebytky výkopů využity pro zavezení zemníku
12. Rekultivace zemníku a prostoru mezideponií - ohumusování z mezideponie A,G a osetí.
13. Dokončení přístupové komunikace SO06 vč. finálních povrchů v celé trase, ohumusování

Přesné termíny výstavby nejsou v současné době známy, budou určeny dodavatelem stavby.

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

Seznam vlastníků pozemků (vyjma pozemků dočasné zátopy) byl aktualizován k datu 1.8.2018.

Stavební objekt	Parcela	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Vlastník	k.ú.
SO 01	499/22	49	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
	499/32	2 576	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
	397/5	1 343	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
	398/3	1 371	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
	1435	14 919	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec	Bukovina u Hradce Králové



## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavební objekt	Parcela	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Vlastník	k.ú.
			Králové 3 - Slezské Předměstí	
SO 02	1435	14 919	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
SO 03	1435	14 919	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
SO 04	1435	14 919	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
	397/5	1 343	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
SO 05	1323	17 907	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
SO 06	1411/2	2 939	Obec Černilov, Černilov 310, 50343 Černilov	Bukovina u Hradce Králové
	1403	2 887	Obec Černilov, Černilov 310, 50343 Černilov	Bukovina u Hradce Králové
	1435	14 919	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové
	1323	17 907	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 50003 Hradec Králové 3 - Slezské Předměstí	Bukovina u Hradce Králové

Tab. 3 – Seznam dotčených pozemků stavebními objekty

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Ochranné pásmo nevzniká.

Pozemky na, kterých vznikne zábor občasnou zátopou:

k.ú. Bukovina u Hradce Králové:

1229, 1228, 1396, 1378, 1377, 1379, 1380/1, 1381/1, 1230, 1394/2, 1406/1, 1369/3, 1397/2, 1370/3, 1381/2, 1366/1, 1365/1, 1363/1, 1362, 1360, 1358, 1357, 1418, 1398, 1274, 1349, 1350, 1363/3, 1365/3, 1366/3, 1367/1, 1369/1, 1370/1, 1372/1, 1089/2, 1090, 1088/2, 1091, 1370/1, 1273/1, 1332, 1412/1, 1313, 1351, 1315, 1314, 1414/2, 1316, 706/8, 706/9, 1312/1, 1311/1, 1271/2, 1352, 1407, 1359, 1361, 1359, 1383, 1364, 1368, 1371, 1408/1, 1386/1, 499/7, 994, 1374, 499/31, 1376, 1409, 1375, 1326, 1287, 1326, 1289, 1291, 706/10, 1290, 1322, 499/37, 499/36, 499/35, 499/34, 1410, 1327, 1322, 1397, 1325, 1288, 706/3, 1288, 709/1, 1411/1, 1324, 1286/2, 1286/5, 1321, 1328, 1285/2, 1320, 1282/2, 499/33

k.ú. Černilov:

3686/1, 3686/2, 3790/2, 3683/2, 3786/2, 3785/2, 3784/2, 3783/2, 3682/2, 3781/2, 3780/2, 3779/2, 3778/2, 3762, 3681/2, 3764, 3777/2, 3680/2, 3776/2, 3775/2, 3774/2, 3679/2, 3771/2, 3678/2, 3677/2, 3770/2, 3769/2, 3768/2, 3676/2, 3767/1, 3765, 3675/2, 3766/1,

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**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 suché retenční nádrže, dále o dočasnou stavbu zařízení staveniště a stavbu na dočasnou změnu ve využití území k zemníku pro výstavbu hráze.

- b) účel užívání stavby,**

Účelem užití vodního díla dle vyhl. č.414/2013Sb. přílohy č.4 (Č11) je „ochrana před povodněmi a ostatními škodlivými účinky vod“ (08).

Projektová dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení řeší umístění a základní parametry stavby suché retenční nádrže v k.ú. Bukovina u Hradce Králové a k.ú. Černilov, která je součástí protipovodňových opatření v celkové koncepci navržených ve Studii odtokových poměrů Piletický potok zpracované firmou Agropojekce Litomyšl, s.r.o.

Suchá nádrž bude lokalizována na toku Librantického potoka mezi obcemi Rusek a Černilov. Hlavní funkcí stavby bude ochrana obce Rusek a města Hradec Králové proti povodním. Realizací díla dojde ke zlepšení časového průběhu povodňové vlny a snížení její kulminace.

Účelem stavby je při povodňových stavech transformovat průtoky v Librantickém potoce zdržením vody v nádržovém prostoru s pozvolným vypouštěním pod hráz poldru. Při průchodu návrhové povodně  $Q_{100}$  dojde k transformaci z maximálního průtoku  $17,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  na průtok  $1,95 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Při běžných průtocích v Librantickém potoce nebude voda v prostoru nádrže nijak zadržována, ale bude volně protékat spodní výpustí pod hráz poldru (nedojde k ovlivnění minimálních ani běžných průtoků). Dlouhodobý průměrný průtok v Librantickém potoce je dle údajů ČHMÚ  $109 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ .

K plnění nádrže bude docházet až při překročení kapacity vtokového objektu spodní výpusti (cca od průtoku  $200 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ ). Při průchodu návrhové povodně  $Q_{100}$  pak dojde k naplnění nádrže maximálně na úroveň 244,10 m n. m. s maximálním odtokem  $1,95 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (z toho  $1,53 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  spodní výpustí a  $0,42 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  bezpečnostním přelivem). K odtoku bezpečnostním přelivem bude docházet až po kulminaci návrhové povodně.

- c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Stavba suché retenční nádrže je stavbou trvalou.

Zařízení staveniště pro účely stavby je stavbou dočasnou.

Zemník pro výstavbu hráze dočasnou změnou ve využití území.

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

Není uplatněno.

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

viz. kapitola B.1 odstavec e)

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Není uplatněno.

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

Stavební objekt	Plocha (m <sup>2</sup> )
SO 01 - Hráz	5860
SO 02 – Bezpečnostní přeliv, skluz	900
SO 03 – Požerák a spodní výpust	40
SO 04 – Koryto pod hrází	1100
SO 06 - Přístup	2900
SO 07 – Kontrolní měření	
SO 08 – Vegetační úpravy	

Předpokládaná maximální zátoka při  $Q_{100}$ : 60,2 ha

Zachycený objem při  $Q_{100}$ : 737,2 tis. m<sup>3</sup>

Obestavěný prostor: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

Užitná plocha: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti: Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

Počet uživatelů: 1 (Povodí Labe, státní podnik)

Počet pracovníků: 0 (nepředpokládá se trvalá přítomnost pracovníků)

**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.,**

Stavba bude probíhat mimo zastavěné území. Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry energie pro případné čerpání vody při odvodnění staveniště za použití mobilního zařízení (dieselaagregát).

S přivedením ostatních médií na staveniště není uvažováno.

Pro potřeby stavby bude voda dovážena balená nebo v cisterně. Jako sociální zařízení bude sloužit mobilní WC.

Telefonické spojení – mobilní telefony zhotovitele.

Nakládání s odpady bude prováděno dle zákona o odpadech, vyhlášky MŽP Katalog odpadů a vyhlášky MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů).

Hlavním odpadem, který bude při stavbě vznikat, je přebytečná zemina z výkopů (katal. č. odpadu 17 05 04, kategorie O - ostatní odpad). Dodavatel si zajistí potřebnou skládku.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Dodavatel povede o odpadech vzniklých při realizaci stavby průběžnou evidenci, kde bude uvedeno množství vzniklého odpadu (název, katal. č. a kategorie odpadu), způsob naložení s odpadem, množství předaného odpadu k dalšímu využití či odstranění a identifikační údaje oprávněných osob (IČ, název, adresa), datum, č. zápisu, jméno a příjmení osoby odpovědné za vedení evidence. Tato evidence bude mimo jiné sloužit pro potřebu případné kontrolní činnosti ze strany krajského úřadu – Referátu životního prostředí a České inspekce životního prostředí. Dodavatel bude dále zakládat v evidenci vážní lístky ze skládky (které je třeba doložit ke kolaudaci) a v případě vzniku nebezpečného odpadu (př. zemina znečištěná ropnými látkami) bude zakládat i evidenční listy pro přepravu nebezpečného odpadu.

Po dokončení stavby se spotřeba žádných medií nepředpokládá.

V rámci provozu stavby mohou vznikat odpady vlivem naplavenin usazených v nádržovém prostoru a na funkčních objektech. Tyto odpady budou odstraňovány a likvidovány v souladu s platnou legislativou

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

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny výběrovým řízením na dodavatele stavby.

Celková doba výstavby se předpokládá do 1 roku. Výstavba se předpokládá v 1 etapě.

Předpokládaný postup výstavby:

1. Zařízení staveniště, přístupová komunikace pro stavbu v délce cca 800 m + sejmutí ornice v trase komunikace - mezideponie G
2. Sejmutí ornice zemníku (D) - objem soustředěn na východ - mezideponie A
3. Navážení nevhodného materiálu ze stávající hráze na mezideponie B1,2
4. Rozprostření vhodného materiálu ze stávající hráze při západním okraji mezideponie C1,2.
5. výstavba obtokového koryta a hrázek (E)
6. Výstavba SO 02, SO 03 - materiál na mezideponii F, B1,2.
7. Stavba nové hráze SO01 (přesun zeminy od západu), zrušení obtokového koryta.
  - 7.1. Navážena a hutněna vhodná zemina z mezideponie C1,2.
  - 7.2. Návoz zeminy ze zemníku (D) z prostoru odtěžených mezideponií C1,2.
  - 7.3. Vzniklý výkop zemníku zahrnut nevhodnou zeminou z mezideponie B1,2.
  - 7.4. Návoz a hutnění zeminy ze zemníku (D) od západu směrem proti toku.
8. Korekce zásypy SO 01,02,03,04
9. Návoz zeminy z mezideponie F na rekultivaci zemníku (D)
10. Přístupová komunikace, výkop na mezideponii F
11. Přístupová komunikace. násypy z mezideponie F, přebytky výkopů využity pro zavezení zemníku
12. Rekultivace zemníku a prostoru mezideponií - ohumusování z mezideponie A,G a osetí.
13. Dokončení přístupové komunikace SO06 vč. finálních povrchů v celé trase, ohumusování

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**Předpokládaný harmonogram prací:

⊕

Činnost	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
1									
2~6									
7									
8~11									
12									
13									

□

**B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Navrhovaná stavba je umístěna mezi obcemi Rusek a Černilov mimo zastavěné území. Pozemky dotčené výstavbou jsou uvedeny v A. Průvodní zprávě a dále jsou zřejmé z výkresových příloh (C.1., C.2., C.3., C.4. a C.5.)

Vytypovaný profil pro hráz se nachází asi 800 m jižně od hranice zástavby v obci Bukovina na okraji lesního komplexu (u jeho severního cípu). Umístění hráze je navrženo v místě původní rybníční hráze, která je v terénu stále patrná. Výstavba bude probíhat v místě původní hráze a jejím bezprostředním okolí (cca 100 m po směru toku).

Libantický potok protéká v místě projektované nádrže mělkým plochým údolím. Pozemky v řešené lokalitě jsou využívány jako orná půda a jako lesní pozemky.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Jedná se o stavbu zemní hráze o maximální výšce do 4,5 m nad stávajícím terénem a délky cca 284 m. Součástí stavby nebudou budovy ani žádné jiné rozměrné konstrukce významněji převyšující stávající terén, které by mohly nepříznivě narušovat vzhled okolí. Povrch upravené hráze bude zatravněn. Plocha zemníku bude rekultivována.

Nepředpokládá se tedy, že by měla mít navrhovaná stavba rušivý vliv na okolí.

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

Stavba neobsahuje žádná technologická zařízení. Ovládání šoupěte na vtoku do spodní výpusti bude manuální a za běžných stavů bude nastaveno na určenou úroveň.

V rámci provozu stavby bude prováděna běžná kontrola a údržba jednotlivých objektů (sečení trávy na hrázi, kontrola objektů stavby – požerák, spodní výpust, bezpečnostní přeliv apod., odstraňování naplavenin, Program dohledu).

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno. Nejedná se o stavbu, která by musela být řešena dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, v pl. zn.

**B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Provoz stavby nevyžaduje stálou obsluhu a žádné speciální zabezpečení. Při provádění údržby, kontrol a oprav (sečení trávy na hrázi, kontrola objektů stavby – požerák, spodní výpust, bezpečnostní přeliv apod., odstraňování naplavenin, Program dohledu) smí tyto provádět pouze osoba k tomu určená. Tyto osoby určuje vlastník stavby nebo specializovaná firma. Pracovníci konající údržbu budou seznámeni s podmínkami bezpečnosti práce.

**B. 2.6 Základní charakteristika objektů**

**Sejmutí ornice** (je součástí všech objektů)

Ze zájmové plochy stavby budou odstraněny stromy a keře.

Na plochách, které budou dotčeny výstavbou suché nádrže, to jest pod stavebními objekty a v rozsahu prováděných zemních prací (svahované výkopy, pojezd mechanizačních prostředků) bude sejmuta ornice v průměrné vrstvě cca 10-20 cm. V místech, kde by mohla být orná půda ohrožena mechanizačními prostředky, bude ornice rovněž sejmuta, popř. jinak zabezpečena proti znehodnocení. Sejmutá ornice bude uložena na mezideponii v rámci prostoru stavby (mezideponie nebude delší než 1 rok). Po zhotovení stavby bude rozprostřena zpět a rovněž jí bude pokryt povrch tělesa hráze (o mocnosti 20 cm). S případným přebytkem ornice bude naloženo podle příslušných předpisů (Zákon 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu).

**SO 01 – Hráz****b) Stavební řešení**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena homogenní sypaná hráz. Hráz je součástí suché retenční nádrže, která zajistí transformaci povodňových průtoků. Nádrž transformuje stoletý povodňový průtok  $Q_{100} = 17,3 \text{ m}^3/\text{s}$  na  $Q_{100\text{-transformovány}} = 1,94 \text{ m}^3/\text{s}$ . Nádrž je umístěna na Librantickém potoce jižním směrem od obce Bukovina.

**Návrhové parametry hráze:**

Délka hráze	284,0 m
Maximální výška	4,5 m
Šířka koruny	4,0 m
Sklon svahů	návodní 1:3,3, vzdušní 1:2,5

**Výkopové práce**

V rámci stavby dojde k odtěžení stávající hráze.

**Materiál stávající hráze bude po odstranění vegetace a kořenů (do hloubky cca 1m) po odsouhlasení geotechnikem použit k výstavbě nové hráze.**

Nepoužitelný materiál z této hráze bude využit na úpravu zemníku.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****Pro stavbu hráze využito 6 193 m<sup>3</sup>.****Pro rekultivaci zemníku využito 5 361 m<sup>3</sup>.*****c) Konstrukční a materiálové řešení***

Jedná se o homogenní sypanou hráz.

Základová spára bude upravena (očistěna od kořenů a dalších nežádoucích materiálů) a zabezpečena proti atmosférickým srážkám a vlivu podzemní vody. Vybudování hráze se provede sypáním zeminou z místních materiálů po vrstvách a jejím dokonalým zhutněním pojezdem hutního prostředku.

**Patní filtr a drén**

Zhotoven bude též patní filtr a drén. Patní drén z perforovaného PVC DN 200 bude obsypán kačírky 4-8 mm s minimální tloušťkou 20 cm, další filtrační vrstva o mocnosti 20 cm bude tvořena štěrkopískem nebo kamenivem frakce 0-22 mm. Drenáž bude zaústěna skrz výtokové čelo spodní výpusti do toku.

**Hutnění zeminy**

Zeminu v tělese hráze je nutné hutnit minimálně na 95% maximální objemové hmotnosti sušiny dle PCS (dle zkoušky zhutnitelnosti 100 % PCS 1616 kg/m<sup>3</sup>).

Mocnost vrstvy, vlhkost ukládané zeminy, druh hutního prostředku a počet pojezdů, potřebných pro zhutnění vrstvy, udává geotechnik na základě laboratorních vzorků zeminy ze zemníku.

Hodnota optimální vlhkosti pro přítomné písčité jíly byla v rámci inženýrskogeologického průzkumu na základě PCS stanovena na 20,3% (vlhkost zeminy při hutnění se nemá lišit o více než -2% až +3% od optimální vlhkosti dle PCS).

Hodnota vlhkosti byla při laboratorních zkouškách stanovena na 33,8% (vzorek 2). Při takto vysoké vlhkosti nebude možné dosáhnout požadovaného zhutnění a bude třeba zeminu ještě před použitím do tělesa hráze upravit, buď jejím vysušením, popř. jinou technickou úpravou, např. přidáním vápna.

V blízkosti základové výpusti a výpustního objektu je třeba dbát zvýšené opatrnosti a pečlivosti a problematická místa v případě nutnosti hutnit bez použití těžkých mechanizačních prostředků.

Po dosypání hráze a dokončení konstrukce bezpečnostního přelivu budou svahy upraveny do projektem předepsaných sklonů (ty byly voleny s ohledem na předpokládanou použitou zeminu, 1:3,3 návodní resp. 1:2,5 vzdušní svah), ohumusovány a osety kvalitním travním semenem. Koruna hráze bude šířky 4,0 m a bude provedena v mírném sklonu (1–2%) směrem do nádržového prostoru. Koruna hráze bude zpevněna štěrkovým pohozelem tloušťky 200 mm.

Pro potřeby pozorování vodních stavů bude na objektu požeráku osazena vodoměrná lať. Pro potřeby pozorování deformací budou osazeny kontrolní nivelační značky, které se zaměří po ukončení stavby nebo její části.

**Pro nasypání hráze je potřeba 17 783 m<sup>3</sup> zeminy.**

V zemníku je k dispozici 14 030 m<sup>3</sup> zeminy a ze stávající hráze lze použít 6193 m<sup>3</sup> zeminy.

**Celkem tedy je k dispozici 20 223 m<sup>3</sup> zeminy pro nasypání nové hráze.*****d) Mechanická odolnost a stabilita***

Mechanická odolnost a stabilita byla posouzena firmou Arcadis CZ a.s.

**Závěr geotechnického posouzení stavby:**

Na základě geotechnických výpočtů lze říci, že posuzovaná hráz suché retenční nádrže Bukovina splňuje předepsané hodnoty stupně stability požadované normou ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže. Stabilita byla posouzena pro vzdušní svah hráze a maximální naplnění nádrže při Q<sub>100</sub> a návodní

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

svah hráze při rychlém poklesu hladiny vody v nádrži z maximální na minimální hodnotu. Výpočty jsou platné jen za předpokladu dodržení vstupních okrajových podmínek. Pokud by byly zjištěny jakékoliv odchylky od těchto okrajových podmínek, je nutné výpočty aktualizovat.

Vzhledem ke skutečnosti, že zavázání původní hráze do jílového podloží není spolehlivě prokázáno, doporučujeme stávající hráz odtěžit a novou hráz vybudovat od základů dle projektu. Materiál stávající hráze by po odstranění vegetace a kořenů (do hloubky cca 1 m) s velkou pravděpodobností mohl být po odsouhlasení geotechnikem použit k výstavbě nové hráze.

Při výstavbě hráze bude přítomen geotechnik i kvůli určení rozsahu vhodného materiálu ze zemníku. Dle archivního popisu vrtů se nejvíce vhodné zeminy (písečná hlína a písčité jíly CL) nachází okolo vrtu V4 (do hloubky cca 2 m), dále v okolí vrtu V8 (do hloubky cca 0,5 m), vrtu V11 (0,4 m) a vrtu V10 (0,3 m). Ve větší hloubce se nacházejí jíly a slíny s vysokou až velmi vysokou plasticitou, které nejsou pro použití do tělesa hráze vhodné.

Zemník doporučujeme rozšířit o 25 m směrem k hrázi, stabilita hráze tím nebude ohrožena. Kvůli vyrovnané bilanci zemin bude rovněž nutné zemník prohloubit o 10 cm.

**Dovážená sypanina musí být ukládána v hrázi tak, aby bylo zaručeno předepsané složení hrázového profilu. Navážení zeminy ze zemníku do tělesa hráze musí probíhat bez přerušení (bez mezideponií). Málo propustné sypaniny se sypou a zhutňují ve vrstvách mocnosti cca 30 cm skloněných 3 – 5% k propustné části hráze nebo k svahu tak, aby byl umožněn odtok povrchové vody. Další vrstvy se smí navážet až na zhutněnou předchozí vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy. Zemina znehodnocená mrazem, deštěm apod. se odstraní, stejně jako sníh a led. Je-li povrch vrstvy jemnozrnné zeminy příliš vyschlý nebo hladký, musí se před navážením další vrstvy navlhčit a podle potřeby zdrsňit nebo částečně odstranit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení obou vrstev.**

Celé těleso hráze bude zazubeno v podélném směru do podloží. Zuby by měly mít maximální výšku 0,8 m a sklon podloží 2% (v části 1%).

**SO 02 – Bezpečnostní přeliv, skluz****a) Stavební řešení**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržen bezpečnostní přeliv a skluz. Bezpečnostní přeliv je navržen při pravém zavázání hráze. Bezpečnostní přeliv slouží k bezpečnému převedení povodní s velkou dobou opakování přes vodní dílo. Bezpečnostní přeliv provede tisíciletou kontrolní povodeň  $Q_{1000\text{-transform}} = 10,6 \text{ m}^3/\text{s}$ .

**Návrhové parametry bezpečnostního přelivu:**

Délka přelivné hrany BP	18 m
Kóta přelivné hrany	244.00 m n. m. (244,20 m n. m v délce 7,5 m)
Šířka spadiště ve dně	3,0 m
Sklony bočních zdí	5:1
Sklon dna spadiště	1,0 %

**Návrhové parametry skluзу:**

Šířka skluзу ve dně	3,0 m
Hloubka lichoběžníkového koryta	1,0 m (2,5m v tělese hráze)
Sklon dna skluзу	1,8 a 1,4 %
Délka skluзу	139,6 m
Sklony zdí	5:1
Sklony svahů	1:2

---

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****Výkopové práce**

V rámci stavby dojde k odtěžení zeminy dle výkresové dokumentace.

**Celkem se jedná o 1713 m<sup>3</sup> zeminy.**

Zemina bude využita na úpravu zemníku.

***b) Konstrukční a materiálové řešení*****Konstrukce bezpečnostního přelivu**

Jedná se o železobetonový objekt, předsazený do nádržového prostoru (kašnový bezpečnostní přeliv). Přelivná hrana v délce 7,5 m je navržena zaoblená ( $R = 0,35$  m) na úrovni 244,00 m n. m a v délce 7,5 m je navržena z kamenné dlažby na úrovni 244,20 m n. m (pro převedení kontrolní povodně  $Q_{1000}$ ).

Zredukovaná délka přelivné hrany je 18 m.

**Celková délka přelivné hrany je 20 m.**

Šířka objektu bezpečnostního přelivu a spadiště je 5,3 m a délka 8,6 m.

Voda z přelivu bude přepadat do spadiště, odkud bude odváděna skrz hráz do skluzu a dále do Librantického potoka.

Bezpečnostní přeliv bude proveden z železobetonu C30/37 - XC4, XF3, XA1, XM1 (CZ, F.1) - Cl 0,4 - D/max22 - S3.

Bezpečnostní přeliv bude založen na základové desce z betonu C12/15 - X0 (CZ, F.1).

Přelivná hrana bude tvořena 1/2 ocelové trouby DN 700. Tím bude dosaženo hydraulicky vhodného tvaru přelivné plochy s malými ztrátami.

**Konstrukce skluzu**

Skluz bude řešen jako lichoběžníkové koryto zpevněné příčnými železobetonovými prahy ve dně. Návrh opevnění viz hydrotechnické výpočty (projektová dokumentace část F).

Skluz je rozdělen na čtyři části:

**1. ČÁST: SKLUZ (HRÁZ) – betonové dno**

Tato část skluzu navazuje na spadiště bezpečnostního přelivu.

Jedná se o lichoběžníkový tvar koryta.

Skluz bude zhotoven jako železobetonový.

Šířka dna skluzu bude 3,0 m. Sklony zdí jsou 5:1.

Půdorysné rozměry skluzu jsou: šířka = 5 m a délka 17,4 m

**2. ČÁST: OBLOUK – balvanitá rovnanina**

Tato část skluzu bude řešena jako lichoběžníkové koryto zpevněné balvanitou rovnaninou (vyklínované spáry) s proštěrkováním tl. 750 mm a navazuje na přímý úsek skluzu procházejícím tělesem hráze. Rovnanina bude uložena na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Balvanitá rovnanina bude stabilizována příčnými železobetonovými prahy tl. 400 mm. Prahy budou založeny 1,2 m pod úroveň spodní hrany rovnaniny. Horní hrana lichoběžníkového tvaru bude lícovat s rovnaninou.

Bude použito kamenů:  $D_{50} = 500$  mm, hmotnost 100 kg s proštěrkováním 0-63mm.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Rovnanina bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Šířka dna skluzu bude 3,0 m a sklony svahů 1:2.

Půdorysné rozměry skluzu jsou: šířka = 8 až 10 m (dle terénu) a délka 30,5 m. Délka opevnění bez betonových prahů je 29,5 m.

**3. ČÁST: PŘÍMÁ – balvanité dno s proštěrkováním a zatravněním**

Tato část skluzu bude řešena jako lichoběžníkové koryto tvořené balvanitým záhozem tl. 750 mm s proštěrkováním a zatravněním. Příímý úsek navazuje na úsek v oblouku.

Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Balvanitý zához bude stabilizován příčnými železobetonovými prahy tl. 400 mm. Prahby budu založeny 1,2 m pod úroveň spodní hrany záhozu. Horní hrana lichoběžníkového tvaru bude lícovat s balvanitým záhozem. ŽB prahby jsou odvodněny drény, potrubí PVC KG DN150 (celkem je 6x3ks = 18ks x 400mm délka).

Na balvanitý zához bude použito kamenů:  $D_{50} = 500$  mm, hmotnost 100 kg s proštěrkováním 0-63mm.

Šířka dna skluzu bude 3,0 m a sklony svahů 1:2.

Půdorysné rozměry skluzu jsou: šířka = 8 až 10 m (dle terénu) a délka 60,0 m. Délka opevnění bez bet. prahů – 58,4 m.

**4. ČÁST: NAPOJENÍ NA SO 04 – balvanitý zához**

Tato část skluzu bude řešena jako lichoběžníkové koryto zpevněné balvanitým záhozem tl. 750 mm. Navazuje na příímý úsek skluzu a napojuje se na SO 04 – koryto pod hrází.

Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Na balvanitý zához bude použito kamenů:  $D_{50} = 500$  mm, hmotnost 100 kg s proštěrkováním 0-63mm.

Šířka dna skluzu bude 3,0 m a sklony svahů 1:2.

Půdorysné rozměry skluzu jsou: šířka = 8 až 10 m (dle terénu) a délka 28,1 m, sklon 1,5%. Délka opevnění bez bet. prahu 27,7 m.

**c) Mechanická odolnost a stabilita**

V příloze F. Hydrotechnické výpočty je řešena stabilita balvanitého skluzu.

Skluz je posuzován metodou vymílacích rychlostí a metodou kritického tangenciálního napětí.

Střední profilová rychlost je nižší než maximální přípustná vymílací rychlost.

Tangenciální napětí v korytě je nižší než kritické tangenciální napětí.

**ZÁVĚR:**

Je navržen balvanitý zához.

Bude použito jednotně kamenů:  $D_{50} = 500$  mm, hmotnost 100 kg.

Toto opevnění odolá povodňovému průtoku  $Q_{1000-trans} = 10,6$  m<sup>3</sup>/s.

**Výhody balvanité konstrukce:**

- Jednoduchost, rychlé provedení
- Úspora kvalifikovaných pracovních sil

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- Maximální využití mechanizace
- Možnost provádění prací v zimním období bez zvláštních opatření

**Nouzový bezpečnostní přeliv**

Pro zvýšení bezpečnosti vodního díla pro případ neočekávaně velké povodně a případnou souhru dalších nepříznivých okolností je navržen při levém zavázání nouzový bezpečnostní přeliv na kótě 245,05 m n. m. Přeliv je navržen lichoběžníkového průřezu (šířka ve dně je navrhována 2,0 m). Sklon levého svahu kopíruje stávající terén, pravý svah otvoru bude proveden ve sklonu 1:5. Opevněn bude stejně jako koruna hráze šterkovým pohozením – při reálně očekávaných hydrologických situacích nedojde k jeho využití. Při mimořádných situacích se počítá s jeho poškozením. Odtokové koryto je vedeno při vzdušné patě hráze a je opevněno v délce 150m kamenným pohozením tl.20cm a šířky 1,0m i zatravněno.

**Změna oproti DÚR:**

Před zaústěním do potoka není navržen vývar. Důvodem je změna návrhu z betonového koryta skluzu na balvanité. V balvanitém korytě skluzu bude docházet k dostatečnému tlumení kinetické energie vody.

**Změna oproti DSP:**

Odtokové koryto nouzového přelivu je vedeno při vzdušné patě hráze a je opevněno v délce 150m kamenným pohozením tl.20cm a šířky 1,0m i zatravněno.

**SO 03 – Požerák a spodní výpust****a) Stavební řešení**

V rámci tohoto stavebního objektu je navržen monolitický požerák a spodní výpust DN 1200 z ocelového potrubí. Potrubí bude škrnceno šoupátkovým uzávěrem na maximální (neškodný) průtok 1,53 m<sup>3</sup>/s při úrovni hladiny  $H_{Q-100} = 244,10$  m n.m. Potrubí bude zaústěno do SO 04 – koryto pod hrází.

**Návrhové parametry požeráku:**

Typ	otevřený
Výška	5,6 m
Vnější rozměry	2,1 m x 1,7 m
Vnitřní šířka	1,3 m
Tloušťka stěn	400 mm
Šikmé česle	tl. 5 cm, rozteč 110 mm, alfa = 60°
Zavzdušňovací potrubí	DN 300
Uzávěr	vřetenové šoupátko, DN 800
Výtokové potrubí	DN 1200
Přístup	lávka, uzamykatelný poklop, kotevní železa

**b) Konstrukční a materiálové řešení****Konstrukce požeráku**

Jedná se o železobetonový monolitický objekt umístěný částečně v tělese hráze (požerák).

Jako první bude zhotovena železobetonová konstrukce výpustního objektu (o půdorysných rozměrech 1,7 x 2,1 m a výšky 5,6 m) a potrubí základové výpusti. Dle doporučení geologa a ze statických důvodů bude objekt založen do silně zvětralých slínovců.

Požerák bude proveden z železobetonu C30/37 - XC4, XF3, XA1, XM1 (CZ, F.1) - Cl 0,4 - D/max22 - S3.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Požerák bude založen na základové desce z betonu C12/15 - X0 (CZ, F.1).

Uvnitř objektu požeráku budou osazeny 2 řady drážek pro dluže, které budou mít funkci provizorního hrazení. Škrčení výpustného potrubí na vtoku bude zajišťovat šoupátkový uzávěr DN 800, připevněný na stěně požeráku. Objekt požeráku nebude za běžných stavů hrazen dlužemi (slouží pouze jako provizorní hrazení při opravách, čištění apod., dluže jsou součástí dodávky) Regulace průtoku bude trvale zajištěna seškrčením pomocí šoupátkového uzávěru, a to na maximální neškodný průtok  $1,53 \text{ m}^3/\text{s}$  při úrovni hladiny  $H_{Q-100} = 244,10 \text{ m n.m.}$  Prvotní výpočtové nastavení šoupátka bude ověřeno při realizaci zhotovitelem. Kromě prvotního nastavení nebude probíhat žádná manipulace s průtoky.

Zajištění proti neoprávněné manipulaci nepovolanými osobami je zabezpečeno umístěním ovládacího trnu pro ovládání pod uzamykatelným poklopem. Ovládací T-klíč bude uložen u obsluhy zařízení.

Voda za normálních stavů bude volně protékat tímto objektem do spodní výpusti a následně do toku pod hrází, bez jakéhokoliv zadržení vody v nádržovém prostoru. Šoupátkový uzávěr DN 800 bude sloužit pro škrčení na vtoku do spodní výpusti, aby při povodňových stavech nedocházelo k vypouštění nadměrného množství vody do Librantického potoka pod hráz poldru, a to ještě v době, než dojde k naplnění nádržového prostoru. Zároveň takto navržený objekt umožní pozvolné vypouštění vody z nádrže po skončení povodně.

Další výhodou je možnost kontrolovaného naplnění během zkušebního provozu a zjištění případných závad, rovněž bude usnadněna údržba základové výpusti (přístup z hráze).

**ČESLE** Na vnitřní straně křídel budou zhotoveny drážky pro osazení česlové stěny. Česlová stěna bude zároveň připevněna i na koruně křídel a bude zapuštěna až do těla požeráku.

Česle jsou zhotoveny jako svislá mřížovina z pozinkované oceli plného profilu 50x10 mm. Hlavní nosný systém tvoří rámová konstrukce o rozměrech 5000 x 2562 mm. Světlost (rozteč) česlí je 110 mm. Sklon česlí je 60° a 1:3,3. Hmotnost česlí je 615,4kg. Detail viz výkres D.3.10.

**Je nutné provádět pravidelné kontroly požeráku a spodní výpusti, aby za běžných průtoků nedocházelo (např. vlivem splavenin) k zanášení vtoku a tím vytváření nežádoucího vzdutí (z hlediska zájmů ochrany přírody) vody v nádržovém prostoru.**

Koryto pod hrází bude v krátkém úseku 7,0 m opevněno kamennou dlažbou do betonu a dále pak vyklínovanou kamennou rovinou v délce 8,0 m.

**Konstrukce spodní výpusti**

Jedná se o ocelové potrubí DN 1200.

**Návrhové parametry potrubí:**

Potrubí	DN 1200, délka 20,58m, DN 800, délka 0,2m, DN 300, délka 0,4 m,
Podélný sklon	2,5 ‰
Založení	betonová deska C12/15
Zpevnění	železobeton C20/25 XC2, Dmax 22
ŽB žebro	tl. 20cm, celkem 3 ks, železobeton C20/25 XC2, Dmax 22
Ochranný nátěr tl.	160 µm

Po vybetonování základů a konstrukce výpustného objektu (požeráku) bude uloženo potrubí DN 1200, které bude položeno na betonovou desku a provedeno jeho obetonování (svislé stěny musí být v mírném sklonu pro zajištění lepšího spolupůsobení se sypaninou). Během stavby objektu bude voda přečerpána popř. bude vytvořen obtok. Na výtoku bude zhotoveno betonové výtokové čelo. Vtok do spodní výpusti bude DN 800 a bude navazovat na železobetonový objekt požeráku, který bude na návodní straně opatřen křídly, vedoucími až k návodní patě hráze.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****c) Mechanická odolnost a stabilita**

Česlová stěna je navržena dle TNV 75 2415.

Konstrukce požeráku je navržena statikem. Statický výpočet bude proveden v dalším stupni projektové dokumentace.

**SO 04 – Koryto pod hrází****a) Stavební řešení**

V rámci tohoto stavebního objektu je navrženo koryto pod hrází. Do koryta pod hrází je zaústěna spodní výpust' (SO 03) a níže po toku pak skluz z bezpečnostního přelivu (SO 04). Koryto tvoří kyneta a bermy. Opevněné koryto pod hrází provede průtok  $Q_{1-2} = 2,9 \text{ m}^3/\text{s}$  a napojuje se na stávající koryto. Koryto bude upraveno v délce 107m.

**Návrhové parametry koryta:**

Šířka kynety ve dně	0,7 m
Hloubka kynety	0,25 m
Šířka levé bermy	3,0 m
Šířka pravé bermy	3,0 m
Hloubky berm	min. 0,6 m (max. 1,25 m)
Sklon dna	0,2 %
Délka koryta	107,0 m
Sklony svahů	1:2
kapacita koryta opevněného koryta	2,9 m <sup>3</sup> /s

**b) Konstrukční a materiálové řešení****Konstrukce koryta pod hrází**

Koryto pod hrází bude řešeno jako lichoběžníkové koryto. Koryto tvoří kyneta a bermy. Jedná se o úsek od výtokového čela spodní výpusti až po zaústění odpadu od bezpečnostního přelivu. Koryto je rozděleno na čtyři části:

**1. ČÁST: ZAÚSTĚNÍ SPODNÍ VÝPUSTI – kamenná dlažba**

Tato část koryta navazuje na ocelové potrubí spodní výpusti.

Jedná se o lichoběžníkový tvar koryta. Délka této části je 7 m.

Koryto bude opevněno kamennou dlažbou tl. 500 mm uložené do betonu do úrovně 0,8 m ode dna kynety ( $Q_{1-2} = 2,9 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Nad tuto úroveň budou svahy ohumusovány a osety.

Šířka dna kynety je 0,7 m. Sklony svahů jsou 1:2. Hloubka kynety je 0,25 m.

Kyneta provede průtok  $Q_{60d} = 138 \text{ l/s}$ .

Šířka berm je 3,0m. Sklony svahů berm jsou 1:2.

Do obou svahů koryta je zaústěno drenážní potrubí DN200 v úrovni 240,00 m n.m. Potrubí je vedeno patním drénem hráze.

Výtokové čelo a část koryta - železobeton C30/37 - XC4, XF3, XA1, XM1 (CZ, F.1) - Cl 0,4 - D/max22 - S3.

Objekt bude založen na základové desce z betonu C12/15 - X0 (CZ, F.1).

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Pro tuto část bude použit beton C 30/37 XC4, XF3, XM1 (značně nasycen vodou bez rozmrazovacích prostředků). Stupeň XA (chemicky agresivní prostředí) bude stanoven po odběru vzorku vody a provedení jejího chemického rozboru.

**2. ČÁST: balvanitý zához**

Tato část skluzu bude řešena jako lichoběžníkové koryto zpevněné balvanitým záhozem tl. 750 mm a navazuje na přímý úsek skluzu procházejícím tělesem hráze. Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm. Délka této části je 8 m (bez bet. prahů).

Na balvanitý zához bude použito kamenů:  $D_{50} = 500$  mm, hmotnost 100 kg. Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Tvar lichoběžníkového koryta je stejný dtt 1. část.

**1. ČÁST: kyneta - kamenná rovnanina, bermy – proštěrkování a osetí**

Tato část koryta bude řešena jako lichoběžníkové koryto stejného tvaru jako předešlé úseky. Délka této části opevnění je 44,1 m bez bet. prahu.

Kyneta bude tvořena kamennou rovnaninou tloušťky 300 mm vyklínovanou na štěrkovém podsypu tloušťky 150 mm.

Bermy a jejich svahy budou proštěrkovány a osety.

**2. ČÁST: NAPOJENÍ SO 02 – skluz a bezpečnostní přeliv**

V této části lichoběžníkové koryto přechází na jednoduché koryto a navazuje na stávající tok. V tomto úseku se provede napojení skluzu od bezpečnostního přelivu (SO 02). Délka této části opevnění je 46,4 m.

Tato část koryta bude opevněna balvanitým záhozem záhozem tl. 750 mm. Zához bude uložen na štěrkovém podsypu tl. 200 mm.

Na balvanitý zához bude použito kamenů:  $D_{50} = 500$  mm, hmotnost 100 kg.

Šířka dna v závěrovém profilu je 2,7 m a sklony svahů 1:2.

**c) Mechanická odolnost a stabilita**

Analogicky dle návrhu balvanitého skluzu vyhovuje při posouzení stability také SO 04 – Koryto pod hrází, které je namáháno menšími vymílajícími silami a tečným napětím.

**SO 05 – Zemník****a) Stavební řešení**

Zemník pro stavbu hráze je navržen cca od 25 m do max. vzdálenosti 230 m od návodní paty hráze v nádržovém prostoru, určeném pro krátkodobé zadržení vody při průchodu povodně. Z geologického průzkumu vyplývá, že se v uvedeném území nacházejí zeminy, které jsou vhodné pro použití do homogenních hrází suchých nádrží. Jedná se o jíl písčité.

**Návrhové parametry zemníku:**

Plocha	13 700 m <sup>2</sup>
Půdorysný tvar	zaoblený obdélník ( 200m x 70m)
Vzdálenost od návodní strany hráze	25 m

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Skrývka ornice

10 cm

Hloubka výkopu

0,5 až 2,2 m

Výkopové práce:

V rámci stavby dojde k odtěžení zeminy dle výkresové dokumentace.

Zemina bude využita pro stavbu hráze.

**Celkem se jedná o 14 030 m<sup>3</sup> zeminy (z toho 2 440 m<sup>3</sup> zeminy – rezerva = 14 %).**

**Pro případ nedostatku vhodných zemin se v rezervě zemníku nachází 474 m<sup>3</sup> zemin o mocnosti 0,3m.**

Při výstavbě je nutné počítat s možným výskytem drenážního systému na pravém břehu.

V případě kolize s drenáží při zemních pracích (při těžbě ze zemníku), budou odhalené drenážní trubky na obvodu zemníku přerušeny a voda bude svedena do vodního toku.

V rámci rekultivace zemníku bude dotčený drenážní systém uveden do původního stavu.

**b) Konstrukční a materiálové řešení****Těžba zemníku**

Zemník je navrženo umístit v navrhované zátopě poldru v blízkosti hráze (do max. vzdálenosti 230 m od návodní paty hráze) na pozemku č. 1323.

**Úprava podloží a výstavba vlastní hráze bude probíhat za stálého geotechnického dohledu. Geotechnický dohled bude určující pro výběr vhodného materiálu ze zemníku.**

Na základě inženýrskogeologického průzkumu bylo zjištěno, že nejvíce vhodné zeminy (písčité hlína a písčité jíly CL) nachází okolo vrtu V4 (do hloubky cca 2 m), dále v okolí vrtu V8 (do hloubky cca 0,5 m), vrtu V11 (0,4 m) a vrtu V10 (0,3 m). Ve větší hloubce se nacházejí jíly a slíny s vysokou až velmi vysokou plasticitou, které nejsou pro použití do tělesa hráze vhodné.

Při ploše zemníku 13 700 m<sup>2</sup> je tedy předpokládán objem vhodných zemin pro stavbu hráze cca 14 030 m<sup>3</sup> (zeminy ze stávající hráze, vhodné pro použití do nové hráze se předpokládají v objemu cca 6 200 m<sup>3</sup>).

**Rekultivace zemníku**

Po dokončení stavby bude prostor zemníku rekultivován, svahy budou upraveny do mírných sklonů a dotčený terén bude ohumusován a oset travní směsí. Předpokládá se dosypání zemníku na 85% původního objemu. Díky tomu nebude mít stavba rušivý vliv na okolí.

Koryto v prostoru zemníku bude řešeno přírodě blízkým způsobem.

**Postup zemních prací**

1. Sejmutí a rozhrnutí ornice po obvodu zemníku – mezideponie A.
2. Navážení nevhodného materiálu ze stávající hráze na mezideponii B1,2 do prostoru zemníku.
3. Rozprostření vhodného materiálu ze stávající hráze na mezideponii C1,2 v prostoru zemníku.
4. Těžba zeminy z prostoru mezideponie C1,2 – vhodné zeminy pro stavbu nové hráze
5. Těžba ze zemníku v prostoru pod odtěženou mezideponií C1,2 - vhodné zeminy pro stavbu nové hráze

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

6. Zavezení vytěženého zemníku materiálem z mezideponií B1,2
7. Těžba zemníku od západu směrem proti toku pro stavbu nové hráze.
8. Rekultivace zemníku – úprava koryta toku, opětovné zasypání zemníku, ohumusování a osetí.

**c) Mechanická odolnost a stabilita**

Svahy zemníku jsou navrženy ve sklonu 1:2. Max. hloubka výkopu se předpokládá 2,2m. Zemník bude z hlediska mechanické odolnosti stabilní. Těžba bude probíhat za stálého geotechnického dohledu.

**SO 06 – Přístup****a) Stavební řešení**

Pro potřeby údržby objektů nádrže a nádrže samotné, jako je zejména sečení travnatých ploch, odstraňování naplavenin běžného toku i naplavenin po povodních, bude zřízen přístup k suché nádrži. Přístup bude rovněž umožňovat příjezd vozidel integrovaného záchranného systému, tj. policie, zdravotnické záchranné služby a při vzniku extrémní hydrologické situace, během níž nastane hrozba poškození hráze, i hasičského záchranného sboru. Přístup je uvažován jako zpevnění stávajících povrchů konstrukčními vrstvami pro třídu dopravního zatížení VI a návrhovou úroveň porušení D2. Jako místa pro vyhýbání a krátkodobé parkování je ve 2 obloucích navrženo rozšíření zpevněného přístupu.

Pro přístup bude využito pozemků ve vlastnictví obce Černilov p.č. 1403 a 1411/2 (druh pozemku – ostatní plocha) a Povodí Labe, státní podnik p.č. 1435 a 1323.

Celková délka komunikace 798,07 m.

**Směrové řešení**

Směrové vedení přístupu je zobrazeno ve výkresových přílohách, zejména ve výkrese situace. Trasa přístupu je určena vytyčovací osou. Trasa na začátku navazuje na místní komunikaci Bukovina – Piletice, ke které se přimyká stykově. Dále trasa přístupu vede po stávajících přístupových cestách a je tvořena soustavou oblouků a přímých úseků. Minimální poloměr směrového oblouku je 12,5 m, většina oblouků má poloměry o hodnotách 30 – 1000 m. Oblouky jsou navrženy bez přechodnic.

**Výškové řešení**

Výškové vedení komunikace je zobrazeno ve výkresových přílohách, zejména ve výkrese podélného profilu. Výškové vedení komunikace je dáno niveletou. Trasa je vedena po terénu s minimálním objemem zářezů a násypů, bilance zemních prací je přibližně vyrovnaná. Niveleta je složena z úseků s konstantním sklonem (maximální navržený podélný sklon 5,89%) a výškových oblouků (minimální poloměr výškového oblouku 1000 m).

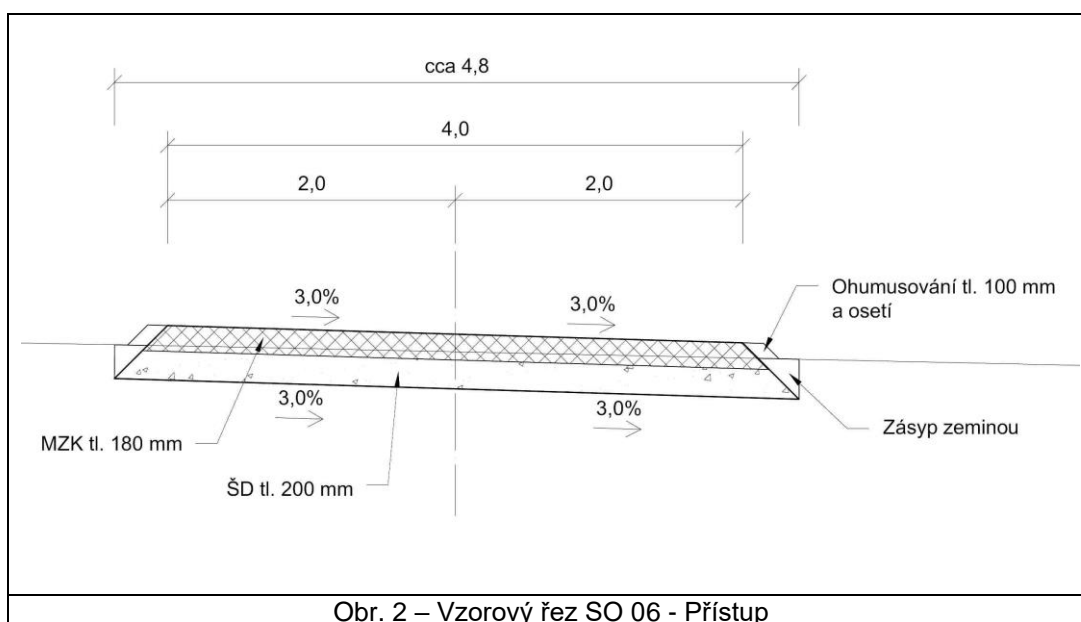
**Příčné uspořádání**

Příčné uspořádání přístupu je zobrazeno ve výkresových přílohách, zejména ve výkresech vodorovného příčného řezu a situace. Základní šířka přístupu je navržena 4,0 m, v obloucích je šířka adekvátně zvětšena. Krajnice se nenavrhují, přístup bude lemován zatravněním. Vozovka je navržena v jednostranném sklonu 3,0%, vlevo ve směru staničení od začátku úseku do km cca 0,270, následně až do konce vpravo ve směru staničení.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****b) Konstrukční a materiálové řešení****Konstrukce vozovky**

Pro přístup je navržena níže uvedená konstrukce vozovky, která je v souladu s TP Katalogem vozovek polních cest. Návrhová úroveň porušení vozovky je D2, očekávaná třída dopravního zatížení VI (délka trvání stavby cca 3 měsíce). Konstrukce vozovky vychází z katalogového listu PN 6-5.

mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	ČSN 73 6126	180 mm
šterkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	ČSN EN 13285	200 mm

**celkem****min. 380 mm****c) Mechanická odolnost a stabilita**

Zemní pláň musí být důkladně zhuťněna a urovňována do požadovaných sklonů. Minimální příčný sklon zemní pláně jsou 3%, míra zhuťnění zemní pláně je požadována na hodnotě 100% PS. Na zemní pláni je požadována hodnota modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ , na ochranné vrstvě je požadovaná hodnota modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = \min. 60 \text{ MPa}$ . Podloží násypu musí být urovňováno a zhuťněno. Míra zhuťnění (dle objemové hmotnosti) podloží násypu je požadována min. 92% PS.

Povrch komunikace je odvodněn pomocí příčného a podélného sklonu k okraji vozovky, kde voda dále stéká přes zatravněný okraj do okolního terénu, kde se volně vsakuje. Odvodnění zemní pláně je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu k okraji vozovky.

**SO 07 – Kontrolní měření**

Tento stavební objekt obsahuje:

1. Vybavení suché nádrže
2. Kontrolní nivelační značky
3. Vodočetná lať
4. Monitoring hladiny

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

5. Zhodnocení skutečného stavu vodního díla po průchodu povodně

**SO 08 – Vegetační úpravy****Popis návrhu**

Hlavním záměrem vegetačních úprav v okolí stavby hráze a suché retenční nádrže je realizace náhradních výsadeb za dřeviny předběžně určené ke kácení. Na základě rozhodnutí o povolení kácení k předmětné stavbě je požadována náhradní výsadba **90ks stromů v zastoupení:**

*Carpinus betulus* (habr obecný) – zastoupení 40%*Quercus robur* (dub letní) – zastoupení 30%*Tilia platyphyllos* (lípa velkolistá) – zastoupení 20%*Acer platanoides* (javor mléč) – zastoupení 5%*Fagus sylvatica* (buk lesní) – zastoupení 4%

Tab. 1 – Stromy

Taxon	Specifikace výpěstku	Počet (ks)
<i>Acer platanoides</i> (javor mléč)	zemní bal, obvod kmínku 10-12cm	5
<i>Carpinus betulus</i> (habr obecný)	zemní bal, obvod kmínku 10-12cm	36
<i>Fagus sylvatica</i> (buk lesní)	zemní bal, obvod kmínku 8-10cm	4
<i>Quercus robur</i> (dub letní)	zemní bal, obvod kmínku 8-10cm	27
<i>Tilia platyphyllos</i> (lípa velkolistá)	zemní bal, obvod kmínku 10-12cm	18
<b>CELKEM</b>		<b>90ks</b>

**B. 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení****a) technické řešení,**

Stavba nemá technologická ani technická zařízení. Ovládání šoupátkového uzávěru na vtoku do spodní výpusti bude manuální.

**b) výčet technických a technologických zařízení.**

Stavba nemá technologická ani technická zařízení

**B. 2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení**

V následujících bodech je proveden stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.

Podklady ke zpracování:

- Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
- Vyhlášky Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění
- Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Stavba neobsahuje objekty, na které by se vztahovaly požadavky Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb (§15-28) a ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty. Rozsah PBR je stanoven přiměřeně k řešení PBS - vodního díla určeného pro zadržování povodňových průtoků. Rozsah PBR se stanovuje podle ustanovení § 1 a Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. a vzhledem k druhu stavby a projektové dokumentace kde je snížení rozsahu PBR v souladu s ustanovením § 41 odst. 4 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky 221/2014 Sb. Výkresy PBS se vzhledem k druhu stavby a jejímu rozsahu nezpracovávají.

**b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá. Stavba neobsahuje žádné hořlavé konstrukce.

**d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Na této stavbě nebudou přítomni osoby.

**e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá. Stavba neobsahuje žádné hořlavé konstrukce.

**f) Zajištění potřebného množství požárních vody, popřípadě jiného hasiva**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá po jejím dokončení žádné požární riziko. Zajištění požární vody nebo jiného hasiva není potřeba.

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Přístupové komunikace využitelné pro požární techniku odpovídají příjezdovým komunikacím pro celou řešenou lokalitu. Žádné objekty stavby nevyžadují zřízení nástupních ploch pro techniku jednotek požární ochrany.

**h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby**

Stavba nemá technologická ani technická zařízení.

**i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Kritéria tepelně technického hodnocení stavby nebyla s ohledem na charakter stavby řešena.

**a) Energetická náročnost stavby**

Spotřeba el. energie se předpokládá pouze při výskytu podzemní vody a při jejím přečerpávání. Spotřeba elektrické energie není významným parametrem této stavby a je velmi obtížně odhadnutelná. Závisí na rychlosti provádění stavby.

Spotřeba paliv - během výstavby se předpokládá pouze pro provoz stavební techniky.

Spotřeba tepla - během výstavby ani po dokončení se nepředpokládá.

Spotřeba teplé užitkové vody - během výstavby ani po dokončení se nepředpokládá.

**b) Posouzení využití alternativních zdrojů energie**

Posouzení využití alternativních zdrojů energie nebylo s ohledem na charakter stavby řešeno.

**B. 2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Stavba po svém dokončení nebude mít žádný vliv hygienické podmínky v dané lokalitě.

Stavba nebude mít po svém dokončení žádný negativní vliv na okolní prostředí.

V průběhu stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí v okolí stavby a komunikací, které budou využívány pro dopravu materiálu. Po dokončení stavby nebude stavba své okolí ovlivňovat hlukem ani prachem.

**B. 2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí****a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

V lokalitě nebylo provedeno radonové měření. Vzhledem k charakteru stavby ani nepředpokládá.

**b) ochrana před bludnými proudy,**

Bludné proudy se v dané lokalitě nepředpokládají. Vzhledem k charakteru stavby nejsou řešeny.

**c) ochrana před technickou seismicitou,**

Vzhledem k charakteru a lokalizaci stavby není řešeno.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****d) ochrana před hlukem,**

Stavba po svém dokončení nebude produkovat žádný hluk.

**e) protipovodňová opatření,**

Stavba zasahuje do záplavového území Librantického potoka. Stavba je navržena tak, aby odolala účinkům proudící vody a to minimálně do úrovně  $Q_{1000}$ .

**f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Nejsou.

**B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu****a) napojovací místa technické infrastruktury,**

Přeložky inženýrských sítí stavba nevynucuje. Stavba nebude napojena na žádná místa technické infrastruktury.

Z provedeného IG průzkumu a na základě vyjádření Státní pozemkového úřadu (č.j. SPU 030817/2015) lze předpokládat výskyt drenážního systému na pravém břehu Librantického potoka v lokalitě navrhovaného zemníku. Při výstavbě je nutné s touto skutečností počítat. V případě kolize s drenáží při zemních pracích (při těžbě ze zemníku), budou odhalené drenážní trubky na obvodu zemníku přerušeny a voda bude svedena do vodního toku. V rámci rekultivace zemníku bude dotčený drenážní systém uveden do původního stavu.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B. 4 Dopravní řešení****a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Žádná dopravní řešení nejsou navrhována. Stavba probíhá mimo veřejně přístupné komunikace.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Pro potřeby výstavby a údržby objektů nádrže a nádrže samotné, jako je zejména sečení travnatých ploch, odstraňování naplavenin běžného toku i naplavenin po povodních, bude zřízen přístup k suché nádrži. Přístup bude rovněž umožňovat příjezd vozidel integrovaného záchranného systému, tj. policie, zdravotnické záchranné služby a při vzniku extrémní hydrologické situace, během níž nastane hrozba poškození hráze, i hasičského záchranného sboru. Přístup je uvažován jako zpevnění stávajících povrchů konstrukčními vrstvami pro třídu dopravního zatížení VI a návrhovou úroveň porušení D2. Jako místa pro vyhýbání a krátkodobé parkování je ve 2 obloucích navrženo rozšíření zpevněného přístupu.

Pro přístup bude využito pozemků ve vlastnictví obce Černilov p.č. 1403 a 1411/2 (druh pozemku – ostatní plocha) a Povodí Labe, státní podnik p.č. 1435 a 1323.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Veškeré případná omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena DI Policie ČR. Musí být umožněn vjezd pro vozy záchranné služby, policie, hasičů. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem.

Konstrukce přístupu ke stavbě je navržena pro VI. třídu dopravního zatížení a návrhovou úroveň porušení vozovky D2.

**c) doprava v klidu,**

Mechanizační prostředky potřebné pro zemní práce budou v době nečinnosti parkovány ve vyhrazených prostorách. Ve všech případech výjezdu z pruhu staveniště je nutno důsledně dbát na čistotu povrchu vozovky a v případech jejího znečištění na neodkladném odstranění tohoto znečištění.

Zařízení staveniště je navrženo umístit v blízkosti stavby. Předpokládá se využití pozemku č. 1435 v k. ú. Bukovina u Hradce Králové, který je v majetku České republiky s právem hospodařit pro Povodí Labe, státní podnik.

Jako místa pro krátkodobé parkování (údržba, obsluha) je ve 2 místech navrženo rozšíření zpevněného přístupu. Tato místa se nacházejí na rozhraní parcel č. 1403 a 1411/2 a dále pak na rozhraní parcel č. 1411/2 a 1320. U objektu požárku je pak navržen prostor pro otáčení vozidel.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Pěší a cyklistické stezky nebyly s ohledem na charakter stavby řešeny.

**B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav****a) terénní úpravy,**

Předpokládá se, že před zahájením stavby bude sejmuta ornice (na plochách, které budou dotčeny výstavbou suché nádrže, to jest pod stavebními objekty a v rozsahu prováděných zemních prací) bude sejmuta ornice v průměrné vrstvě cca 20 cm, která bude deponována samostatně na hromadách, aby nedošlo k jejímu znehodnocení. Po dokončení terénních úprav, bude ornice opětovně použita na ohumusování dotčeného území a nově vybudované hráze.

**b) použité vegetační prvky,**

V rámci SO 08 – Vegetační úpravy je řešena náhradní výsadba. Umístění náhradní výsadby je zřejmé ze situace.

**c) biotechnická opatření.**

Při stavbě se předpokládá kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin nebo náletových dřevin. Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

Po provedení stavebních prací budou povrchy uvedeny do původního stavu.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana****a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Z hlediska ŽP bude okolí při výstavbě nepříznivě ovlivněno zejména hlukem a prachem. Je třeba, aby stavební firma omezila tyto vlivy na minimum.

Realizovaná stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na životní prostředí.

**Ovzduší**

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní soustředěné obytné zástavby a dále navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory stavební mechanizace a dopravních prostředků.

**Možná ochranná opatření:**

- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi a obsluhovat staveniště, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- Snižovat šíření prašnosti vhodnou manipulací se stavebními hmotami, materiály zeminou a sutí, omezit skladování a prašných materiálů na staveništi, zakrývat skladované sypké hmoty, kropit deponované zeminy, sutě z bouracích prací, při přepravě zakrývat plachtou přepravovaný sypký materiál, činnosti přizpůsobit počasí (činnosti, kde významnější víření prachu za bezvětří),
- zabezpečit využívané přístupové cesty ke stavenišťům po celou dobu výstavby v dobrém stavu a zajistit očištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci, případně znečištění veřejných komunikací neprodleně odstranit (kontrolovat dodavatele stavby),
- nenechávat zbytečně automobily a mechanismy se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti,
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (zejména v obcích), v době výstavby, zajišťovat efektivitu přepravy, správnou organizaci minimalizovat výskyt mechanismů a nákladních automobilů na veřejných komunikacích.

Po realizaci nebude mít stavba žádný vliv na ovzduší.

**Hluk**

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči obytné zástavbě nebude toto zhoršení významné.

Dílo nezahrnuje žádné technologické celky, které by byly zdrojem emisí hluku.

**Možná ochranná opatření:**

- používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluknost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení,

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- v případě použití hlučných zařízení s malou vzdáleností od okolní zástavby, kdy jsou překračovány hodnoty stanovené hygienickými předpisy, odstínit stroje (kryty, akustické zástěny apod.), zlepšit situaci vhodným nasměrováním a situováním stroje nebo nasazením alternativní stroje s nižší hlučností (pokud je možné),
- stanovit časové limity práce s hlučnými stroji.

Po realizaci nebude stavba produkovat žádný hluk.

**Voda**

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření, aby bylo zabráněno znečištění povrchové nebo podzemní vody (zejména související s prováděním zemních prací v těsné blízkosti vodního toku).

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

Parkovací plochy musí být situovány mimo oblasti ochrany vod a mimo záplavové území.

**Možná ochranná opatření:**

- Udržovat všechny mechanismy na staveništi v dobrém technickém stavu jako prevenci úniku/úkapu závadných látek, používat úkapové vany, rohože,
- neprovádět údržbu mechanismů na staveništi, ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- vypracovat pro stavbu plán opatření pro případ havárie podle zákona o vodách, seznámit s obsahem pracovníky stavby, v případě havárie postupovat podle pokynů v havarijním plánu,
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (mít na staveništi k dispozici dostatečné množství sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků závadných látek, s kontaminovanou zemínou nakládat jako s nebezpečným odpadem),
- v plánu organizace výstavby je třeba v odůvodněném případě (staveniště se nachází v oblasti aktivní inundace) připravit řešení evakuace a zajištění stavby v případě povodně,

Po realizaci nebude mít stavba žádný vliv na jakost vody.

**Odpady**

Nakládání s odpady, vzniklými během výstavby, bude prováděno dle zákona o odpadech, vyhlášky MŽP Katalog odpadů a vyhlášky MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění (pro vedení evidence odpadů).

Při výstavbě se předpokládá, že mohou vznikat tyto odpady dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů):

<b>Katalog. číslo</b>	<b>Název</b>	<b>Kategorie</b>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Katalog. číslo	Název	Kategorie
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Po dobu výstavby bude původcem odpadu zhotovitel (pokud nebude smluvním vztahem ošetřeno jinak) a bude plnit všechny povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech.

**Možná ochranná opatření:**

- V rámci žádosti o povolení stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstraňování,
- jednat o možnostech využití přebytku výkopku s městskými úřady, případně soukromými subjekty,
- předcházet vzniku odpadu,
- třídit odpad, zařazovat odpad dle druhů, kategorií, katalogu odpadů; vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, plnit ohlašovací povinnosti dle platné legislativy,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií – nejlépe ve speciálních kontejnerech, řádně označené a zabezpečené před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- pokud to mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní využívat (a v případě poptávky nabídnout) materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo),
- využívat možnosti recyklace (vhodné např. 17 01 01 beton, 17 03 02 asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01, 17 05 04 zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, 17 01 07 směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06), biologicky rozložitelný odpad – kompostování,
- odpady předávat pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů,
- nakládat s nebezpečnými odpady pouze na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy,
- vést evidenci a ohlašovat přepravované NO formou evidenčních listů pro přepravu NO, plnit povinnosti při přepravě odpadů v tuzemsku (ADR, RID),
- omezit skladování nebezpečného odpadu na staveništi na minimální dobu.

Po realizaci stavby budou vznikat odpady vlivem usazení naplavenin v nádržovém prostoru. Naplaveniny musí být likvidovány dle platné legislativy.

**Půda**

V rámci přípravných prací dojde před zahájením vlastní stavby k sejmutí ornice a jejímu uložení na zvláštní deponii. Při skrývání humusu, skladování a rozprostírání je třeba zabránit jeho znehodnocování.

O negativních vlivech lze vzhledem k charakteru území, uvažovat prakticky jen v souvislosti s potenciálními riziky souvisejícími se všemi stavebními aktivitami prováděnými těžkou mechanizací, tj. s úniky ropných látek a olejů ze zemních a dopravních strojů. Tomu lze zabránit důslednými kontrolami a dodržováním obecných zásad.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Po realizaci nebude mít stavba žádný negativní vliv na půdy.

**Obecná doporučení omezení dopadů výstavby na životní prostředí:**

Zajistit šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

Při výběru dodavatele stavby zohledňovat i jeho odpovědný přístup k ochraně životního prostředí – v zadávací dokumentaci specifikovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby a zohledňovat minimalizování délky výstavby, stanovit pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi).

Stavební práce provádět v souladu se souvisejícími normami, předpisy a vyhláškami.

Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy.

Při využívání vstupních materiálů a surovin dbát maximální hospodárnosti a zamezit plýtvání a zbytečným ztrátám.

Po ukončení stavby odstranit všechna zařízení staveniště, vrátit místo do původního stavu nebo rekultivovat.

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

**Ochrana dřevin:**

V rámci stavby je navrženo kácení dřevin.

Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém. Při provádění zemních prací bude postupováno podle doporučení ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré dřeviny chránit před poškozením.

**Ochrana památných stromů:**

V řešené lokalitě se památné stromy nenacházejí.

**Ochrana rostlin a živočichů:**

V řešené oblasti se nachází lokalita soustavy NATURA 2000 – EVL CZ0523006 Piletický a Librantický potok. Předmětem ochrany je zde šídélko ozdobné (Coenagrion ornatum). Stavba je navržena tak, aby nezhoršovala podmínky tohoto chráněného druhu (není navrženo trvalé nadržení vody v nádržovém prostoru).

Stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na přírodu a krajinu ani na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

***c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,***

V řešené oblasti se nachází lokalita soustavy NATURA 2000 – EVL CZ0523006 Piletický a Librantický potok. Předmětem ochrany je zde šídélko ozdobné (Coenagrion ornatum). Stavba je navržena tak, aby nezhoršovala podmínky tohoto chráněného druhu (není navrženo trvalé nadržení vody v nádržovém prostoru).

V území se dále nachází přírodní památka Piletický a Librantický potok, o jejímž zřízení rozhodl Královéhradecký kraj nařízením č. 10/2014 ze dne 2.6.2014.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Dle rozhodnutí Krajského úřadu Královéhradeckého kraje (zn. 18901/ZP/2015 - Po, ze dne 20.8.2015) z hlediska zařazení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, nebude záměr posuzován podle zákona EIA.

**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,**

Není uplatněno.

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

Dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění, §58 může vodoprávní úřad na návrh vlastníka vodního díla v zájmu jeho ochrany opatřením obecné povahy stanovit ochranná pásma podél něho a zakázat nebo omezit na nich podle povahy vodního díla umístování a provádění některých staveb nebo činností.

V současné době se stanovením ochranného pásma neuvažuje.

## B. 7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na řešení civilní ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska civilní ochrany obyvatelstva. Během vlastní stavby bude prevence řešena zejména:

- dodržováním bezpečnostních předpisů při výstavbě
- požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů. Dodavatel zajistí odstranění zeminy nanesené stavební technikou na komunikace

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto dočasné negativní vlivy na obyvatelstvo je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

**Možná ochranná opatření:**

- organizačně zajistit celý proces výstavby,
- dopravovat stavební materiál a provozovat technologie na stavbě s minimálním narušováním faktorů pohody (neprovádět hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu)
- zajistit podmínky pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době)

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**B. 8 Zásady organizace výstavby****a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Zařízení stavby bude umístěno uvnitř areálu stavby. Při realizaci stavby se ve špičce předpokládá nasazení cca 10 pracovníků. Pro pracovníky stavby bude na vyrovnané ploše umístěna staveništní mobilní obytná buňka, která budou sloužit jako:

- a) šatna a denní místnost,
- b) umývárna

Dále zde bude umístěna staveništní mobilní obytná buňka pro kancelář vedení stavby a skladová buňka příručního skladu. V blízkosti bude umístěna buňka chemického WC.

Vjezd a oplocení staveniště – v rámci zařízení staveniště bude provedeno dočasné montované stavebnicové oplocení ze sloupků a rámu, výška oplocení 2 m. Součástí oplocení budou uzamykatelná dvoukřídlová vrata na vjezd z přístupové cesty. Délka oplocení cca 100 bm.

Mimo půdorys budoucích objektů bude na ploše zpevněné vrstvou štěrku a silničními panely bude vytvořen prostor pro stavební přípravu, sila pro sypké materiály, skladová buňka pro nářadí stavby.

Napojení zařízení staveniště na stávající inženýrské sítě není nutné.

Voda – bude dovážena v cisternách.

Elektřina – použití dieselagregátů

**b) odvodnění staveniště,**

V rámci stavebního objektu S0 01- Hráz je řešeno odvodnění základové spáry navrhované hráze.

V rámci stavebního objektu S0 05- Zemník je řešeno odvodnění tohoto objektu do Librantického potoka.

Zařízení staveniště je přirozeně odvodněno do Librantického potoka.

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

Lokalita je přístupná po silnici III. třídy č. 3085 Rusek – Černilov a dále pak po místních zpevněných i nezpevněných cestách.

Přímo v lokalitě se předpokládá využití výše uvedených silnic a místních komunikací a cest. V rámci stavby bude zpevněna přístupová cesta na pozemcích č. 1403 a 1411/2 v k.ú. Bukovina u Hradce Králové, které jsou ve vlastnictví obce Černilov.

Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Jednotlivé úseky prováděné v bezprostřední blízkosti komunikací budou řádně označeny podle platných předpisů, osvětleny pro zajištění bezpečnosti i v noci.

Pro stavbu bude zřízena staveništní komunikace v trase SO06 v délce cca 800 m. Část trasy využije stávající polní cestu.

Pro přejíždění odbočkového koryta bude zřízen panelový přejezd (brod), plocha panelů 210m<sup>2</sup>.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu se nepředpokládá.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Stavba suché retenční nádrže bude umístěna na pozemcích povodí Labe, státní podnik a Lesy České republiky, státní podnik.

Zpevnění přístupu ke stavbě bude umístěno na pozemcích obce Černilov.

Okolní stavby v této lokalitě nejsou. Lokalita se nachází mimo zastavěné území.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Vliv provádění stavby na okolní pozemky se nepředpokládá. V případě vzniku škod na okolních pozemcích budou tyto škody nahrazeny nebo bude pozemek opraven do původního stavu.

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

Při stavbě se předpokládá kácení vzrostlých stromů a mýcení křovin nebo náletových dřevin. Firmou GON Hradec králové a.s., byla provedena inventarizace dřevin v zájmové lokalitě. Na základě této inventarizace byly určeny dřeviny ke kácení. Situace kácených dřevin a tabelární přehled jsou uvedeny v dokladové části dokumentace.

Veškerá zeleň v prostoru staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti, které by mohlo hrozit potenciální riziko poškození od mechanizace, bude před započítáním stavebních prací ošetřena dle požadavku ČSN 83 9061 – „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech“. Jedná se především o zakrytí jejich kmenů dřevěným bedněním. Samozřejmostí je, že zhotovitel bude provádět veškeré práce v blízkosti vzrostlé zeleně s maximální opatrností, tak aby nedošlo k jejímu poškození či poškození jejího kořenového systému.

Dodavatel stavby zajistí po celou dobu výstavby staveniště dle platných předpisů tak, aby bylo zabráněno vstupu a zranění nepovolaných osob, dle potřeby bude instalováno osvětlení.

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

Realizací navrhovaného záměru dojde k dočasným a trvalým záborům pozemků.

Zábery pozemků jsou vyznačeny ve výkresové příloze C.3.1. a C.3.2.

Rozsah dočasného záboru je dán plochou vymezenou obvodem stavby. Do záboru je zahrnuto: nezbytné manipulační pruhy pro mechanizaci, prostor pro skladování materiálu, zeminy a podobně, dále pak zařízení staveniště, mezideponie atd.

V rámci plochy dočasného záboru vzniknou i trvalé zábery umístěním jednotlivých stavebních objektů. Plochy trvalého a dočasného záboru jsou následující:

p. č.	výměra (m <sup>2</sup> )	dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	dočasný z. - zařízení staveniště (m <sup>2</sup> )	dočasný z. ZPF – zemník (m <sup>2</sup> )	vynětí ze ZPF (m <sup>2</sup> )	vynětí z PUPFL (m <sup>2</sup> )
499/22	49	19	30				49
499/32	2 576	1 176	1 400				1872
397/5	1 343	150	4 00				200
398/3	1 371	450	200				645
1435	14 919	7 215	6 055	415			
1323	17 907	5 777	230				
1411/2	2 939	670	1 780				
1403	2 887	855	1 195				

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

Není uplatněno.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA*****h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,***

Produkce odpadů se předpokládá převážně v kategorii "O" (ostatní), tedy odpadů, které nevyžadují zvláštní podmínky při zacházení s nimi. Jedná se o následující druhy odpadů:

**Odpady produkované v průběhu stavebních prací:**

Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které byly zaříděny v souladu s kategorizací a Katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech 185/2001 Sb. a Vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb. ze dne 23. března 2016.

Katalog.číslo	druh odpadu	kat. odpadu
<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
<b>17 02</b>	<b>Dřevo, sklo a plasty</b>	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	
17 04 05	Železo, ocel	O
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10	O
<b>17 06 04</b>	<b>Izolační materiály</b>	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
<b>20 03</b>	<b>Ostatní komunální odpady</b>	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 07	Objemný odpad	O

Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb. a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

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

Sejmutí ornice bude provedeno na pozemcích dotčených výstavbou v mocnosti 0,2 m (vyjma plochy zemníku, kde bude skrývka 0,1m). Veškerá sejmutá ornice bude zpětně využita v místě stavby.

Tab. 4. Bilance zemních prací

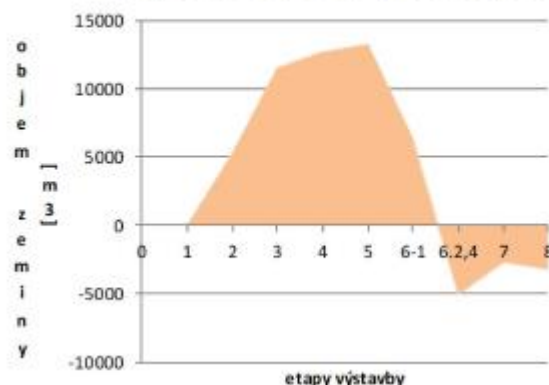
ČÍSLO OBJEKTU	VÝKOP (m³)	VÝKOP (m³)	NÁSYP/ZÁSYP (m³)	NÁSYP/ZÁSYP (m³)	SEJMUÍ ORNICE (m³)	ROZPROSTŘENÍ ORN.VRSTEV (m³)
SO 01	11290+682+1118	13090	=298+17783+1118	19199	460,00	1 204,16
SO 02	807,10+817,514	1425	300+383,622	684	432,82	398,07
SO 03	63,534	64	4,950	5	0,00	0,00
SO 04	545+15	560	4,950	5	180,00	141,04
SO 05	16+11590	11606	16+8503,812	8520	1 528,00	1 684,65
SO 06	528+1207	1735	67,100	67	1 151,00	323,90
SO 07		0		0	0,00	0,00
SO 08		0		0	0,00	0,00
CELKEM		28 479		28 479	3 751,82	3 751,82



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

etapy výstavby	popis	objem zeminy v zemníku (m3)		
		přesun	aktuální objem	
0	zahájení prací	0	0	0 = 14 030m <sup>3</sup> (celkový objem zemníku)
1	sejmutí omíčky SO 05 - mezideponie A	0	0	
2	SO 01 nevhodný materiál stav.hráz - mezideponie B1,2	5361	5361	
3	SO 01 vhodný materiál stávající hráz-mezieponice C	6193	11554	
4	SO 01 obtokové koryto - E	1118	12672	max. potřebná kapacita
5	návoz zeminy z SO 03,04 - na mezideponii B1	624	13296	
6-1	přesun vhodné zeminy z mezidep.C do SO01 hráz	-6 193	6479	
6,2,4	těžba zemníku D (17783-6193)	-11 590	-5111	
7	rekultivace zemníku (D) zeminou z mezideponie F	2409	-2702	úbytek zeminy v zemníku
8	korekce: násypy (SO 01,02,03,04,06 obtokové koryto...)	-559	-3261	
Kapacita Deponie v prostoru zemníku (=5280+3880+3080+3040)		15280	> 13296	

**Časová posloupnost - mezideponie  
umístěné v prostoru zemníku**



Materiál stávající hráže bude po odstranění vegetace a kořenů (do hloubky cca 1m) po odsouhlasení geotechnikem použit k výstavbě nové hráže.

Nepoužitelný materiál z této hráže bude využit na úpravu zemníku.

Jedná se o 6 193 m<sup>3</sup> využitelné zeminy pro stavbu nové hráže a o 5 361 m<sup>3</sup> zeminy využitelné pro rekultivaci zemníku.

Přebytečná zemina vzniklá z výkopových prací SO 02,04,06 bude využita na rekultivaci zemníku. Předpokládá se dosypání zemníku na 80% původního objemu.

Rozmístění mezideponií viz situační výkres C.7.2.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Podmínky ochrany životního prostředí a zásady, které je nutno dodržet při výstavbě jsou podrobně uvedeny v části m) této zprávy.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou řešeny v samostatném dokumentu B.2. Příloha STZ - Zásady BOZP.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán (dle přílohy č.5 NV č.591/2006Sb)

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.

➤ *nepředpokládají se*

2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.

➤ *nepředpokládají se*

3. Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.

➤ *nepředpokládají se*

4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.

➤ *nepředpokládají se*

5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

➤ *nepředpokládají se*

6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

➤ *Práce při výstavbě SO 16*

7. Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.7)

➤ *nepředpokládají se*

8. Potápěčské práce.

➤ *nepředpokládají se*

9. Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).

➤ *nepředpokládají se*

10. Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.

➤ *nepředpokládají se*

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

➤ *Montáž ocelové lávky u požeráku, manipulace s balvanitým záhozem z lomového kamene*

- Vzhledem k tomu, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby a zároveň, zadavatel **musí** určit koordinátora a zajistit zpracování **aktuálního** plánu BOZP na staveništi ve fázi realizace stavby (resp. před zahájením prací na staveništi) dle již známých kapacit, pracovních postupů a rizik jednotlivých zhotovitelů na stavbě.
- Každý zhotovitel stavby je povinen nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi předat koordinátorovi technologický postup a rizikovou analýzu prováděných činností. (zák. 309/2006 Sb.)
- Zadavatel stavby **musí** zaslat **oznámení o zahájení prací** na oblastní inspektorát práce dle místa stavby. Oznámení investor zasílá 8 dní před předáním staveniště zhotoviteli. Kopie tohoto oznámení se (obdobně jako stavební povolení) vyvěsí na viditelném místě u vstupu na stavbu.

***l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,***

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

***m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,***

Během stavby se nepředpokládají žádné uzavírky komunikací.

Lokalita je přístupná po silnici III. třídy č. 3085 Rusek – Černilov a dále pak po místních zpevněných i nezpevněných cestách.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Přímo v lokalitě se předpokládá využití výše uvedených silnic a místních komunikací a cest. V rámci stavby bude zpevněna přístupová cesta na pozemcích č. 1403 a 1411/2 v k.ú. Bukovina u Hradce Králové, které jsou ve vlastnictví obce Černilov.

Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Jednotlivé úseky prováděné v bezprostřední blízkosti komunikací budou řádně označeny podle platných předpisů, osvětleny pro zajištění bezpečnosti i v noci.

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

Zhotovitelé jsou povinni používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené hygienickými předpisy.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraněno. Zhotovitelé jsou povinni zabezpečit provoz dopravních prostředků, produkujících ve výfukových plynech škodliviny tak, aby množství odpovídalo platným vyhláškám a předpisům o provozu vozidel na pozemních komunikacích. Zhotovitelé jsou povinni omezovat nasazování stavebních strojů se spalovacími motory na nejmenší možnou míru a provádět pravidelně technické prohlídky vozidel vč. seřizování motorů.

Při provádění stavebních prací a při provozu zařízení staveniště je nutno vhodným způsobem po dobu výstavby zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod i kanalizace.

Zhotovitelé musí šetřit zelené plochy, které mají být zachovány, před zbytečným zásahem stavby a porušené zatravnění na závěr stavebních prací musí uvést podle projektu do původního stavu.

Je třeba dbát zejména na:

**Omezení hluchnosti:**

Pro zamezení nepříznivých vlivů po dobu výstavby, především působením hluku a vibrací při stavební činnosti budou provedena následná opatření:

- zdroje nadměrného hluku budou umístěny ve staveništi ve vzdálenějších polohách,
- v rámci technických možností budou stavební stroje zakapotovány (odhlučněny)
- hlučné práce na staveništi nebudou prováděny přes soboty a neděle, v časných ranních a pozdních večerních hodinách.

**Ochrana vod před znečištěním především ropnými produkty:**

Plán opatření pro případ havarijního zhoršení kvality povrchových a podzemních vod po dobu výstavby.

Účel dokumentace

Účelem této dokumentace je stanovit postup při vzniku havárie, směřující k odstranění následků a zabezpečující minimalizaci ohrožení života a majetku.

Oblast platnosti a závažnosti

Tato dokumentace je obecná a slouží jako podklad pro vydání rozhodnutí potřebných pro povolení stavby a nenahrazuje provozní předpisy konkrétního zhotovitele stavby (Provozní řád a Havarijní plán).

Základní pojmy a definice

Mimořádné zhoršení kvality vody anebo mimořádné ohrožení kvality vody je podle zákona o vodách a doplnění některých zákonů (vodní zákon) definované jako náhlé, nepředvídané a závažné zhoršení anebo závažné ohrožení kvality vody způsobené vypouštěním odpadových vod bez povolení anebo v rozporu s ním nebo způsobené neovládatelným únikem nebezpečných látek, které se projevují zejména zabarvením anebo zápachem vody, tukovým povlakem, vytvářením pěny, s výskytem uhynulých ryb na hladině vody nebo výskytem nebezpečných látek v prostředí souvisejícím s povrchovou vodou anebo podzemní vodou

Zodpovědnost a pravomoc

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Každý, kdo zjistí příznaky mimořádného zhoršení vody, je povinen bez zbytečného odkladu způsobem podle místních poměrů ohlásit tuto skutečnost České inspekci životního prostředí anebo příslušnému úřadu, policii, hasičskému záchrannému sboru, obecnímu úřadu a správci vodního toku.

Zhotovitel stavby zodpovídá:

- za vypracování a schválení havarijního plánu pro konkrétní stavbu;
- za stav havarijní připravenosti a reakci

Stavbyvedoucí pověřený vedením konkrétní stavby zodpovídá:

- za ohlašování havarijního stavu a zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví bezprostředně ohrožených osob;
- za bezodkladné odstranění nebezpečných stavů v provozu, který ohrožuje kvalitu životního prostředí a bezpečnost a zdraví osob;
- za naplnění a praktické využívání havarijního plánu pro danou konkrétní stavbu.

Havarijní připravenost staveb*Havarijní stavy*

Možné havárie na stavbě může způsobit:

- únik ropných látek ze stavebních strojů
- únik stavebních materiálů
- únik nátěrových hmot, rozpouštědel, čisticích prostředků
- nesprávné uskladnění odpadových materiálů (znečištěné obaly, apod.)
- požár

*Nehavarijní stavy*

O havárii nejde v tom případě, když vzhledem k rozsahu a místu úniku je vyloučeno nebezpečí poškození některých složek životního prostředí (znečištění ovzduší, znečištění vody, znečištění půdy).

Opatření při úniku škodlivých látek

Při vzniku havárie je nutné postupovat podle následujících pokynů:

- zastavit únik
- zamezit dalšímu šíření po ploše (v případě úniku ropných látek) přehrazením (písek anebo sorbent)
- informovat ihned zákazníka (investora)
- zjistit rozsah možného ohrožení povrchových anebo podzemních vod (únik na volný terén)
- zahájit likvidaci úniku sorbentem
- při kontaminaci zeminy zahájit sanaci výkopem kontaminované zeminy s následným uložením do sudů nebo na zabezpečenou zpevněnou plochu.

Prostředky k odstranění havárie

Na pracovišti – staveništi musí být toto vybavení:

- Vapex
- Sorpční textilie
- Lopata
- Krumpáč
- Těsný sud
- Piliny nebo písek na přehrazování
- Prostředky pro utěsnění kanalizačních vpustí a výtoků (nepropustná folie, trámky, písek)

Tyto prostředky jsou uloženy v buňce stavbyvedoucího, písek je volně uložený na stavbě na určeném místě.

Odstranění škodlivých následků havárie

Znečištěná zemina, nasorbovaný vapex, písek, piliny a sorpční textilie se ukládají do sudů a následně jsou odváženy oprávněnou firmou.

Povinnosti dodavatele při havárii

V případě náhlé havárie je povinností dodavatele udělat všechna opatření k urychlenému odstranění příčiny. Vznik závady, dosud učiněná opatření a momentální průběh oznámit příslušnému orgánu.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Pro každou stavbu je sestavený havarijní plán zodpovídající věcnému a časovému rozsahu stavby a jejímu umístění. Sestavení havarijního plánu zajišťuje stavbyvedoucí ve spolupráci s výrobním příprávkem.

**Hlášení o havárii**

O příčinách vzniku a průběhu havárie a způsobu odstranění je nutné sepsat protokol.

Hlášení o havárii obsahuje tyto údaje:

- čas vzniku havárie a čas zjištění
- přesné označení místa včetně názvu znečištěného popřípadě ohroženého vodního toku
- příznaky havárie
- druh a množství znečišťující látky
- charakter havárie
- původce havárie
- údaje o odebraných vzorcích
- údaje o vykonaných opatřeních
- údaje o ohlašovatelích (jméno, adresa, telefon)
- komu byla havárie hlášena
- a další specifické údaje

Pokud není jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutné odebrat vzorky znečišťující látky, popřípadě znečištěné vody a pozadí (profil nad místem zjištěného anebo předpokládaného vniknutí znečištění do toku).

Zároveň je nutné zahájit okamžitě práce na odstraňování škodlivých následků havárie, resp. učinit taková opatření, aby nemohlo dojít k znečišťování povrchových a podzemních vod.

Při vzniku havárie a sanačním zásahu se dodavatel řídí pokyny vodohospodářského orgánu a správce toku.

**Požární ohrožení stavby**

Úkoly v zabezpečování požární ochrany určuje Vyhl. Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 425/1990 Sb., zákonem č. 40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163/1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb., a zákonem 237/2000 Sb. o požární ochraně a o požární prevenci.

V případě požáru je nutné se řídit požárním řádem zhotovitele stavby.

**Snížení prašnosti:**

Při výjezdu ze staveniště budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních a stavebních strojů. Stavební suť bude odvážena v zakrytých kontejnerech, nebo návěsích nákladních aut.

**Znečištění okolí stavby:**

Zhotovitel stavby je povinen dodržovat pořádek na stavbě a v jejím okolí. Použité obaly budou ukládané do odpadních nádob a zajištěné tak, aby nemohly být rozházené větrem. Případná znečištění vozidly stavby na veřejných přístupových komunikacích budou ihned odstraněna pracovníky stavby. Manipulace s kritickými kapalinami se nepředpokládá, s nátěrovými hmotami a ropnými produkty bude probíhat předepsaným způsobem pouze na určených místech tak, aby nedocházelo ke kontaminaci zpevněných ploch a zeminy.

**Poškození zeleně a stávajících zařízení:**

Zhotovitel provede taková přípravná opatření, aby nedocházelo k trvalému poškození zelených ploch, kultivovaných porostů, prvků sadových úprav, staveb a komunikací, které nejsou součástí stavby. Případná poškození budou odstraněna na náklady zhotovitele.

**Podmínky pro dodavatele stavby**

a) Investor nebo organizace jej zastupující předá dodavateli staveniště prosté práv třetí osoby. Staveništěm se rozumí prostor určený projektovou dokumentací nebo jiným dokumentem pro stavbu a pro zařízení staveniště.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- b) Dodavatel je povinen zajistit řádné vytyčení stavby a během výstavby řádně pečovat o základní směrové a výškové body a to až do doby předání díla objednateli. Dodavatel zajistí i podrobné vytyčení jednotlivých objektů a odpovídá za jeho správnost. Práce s tím spojené jsou součástí navržené ceny.
- c) Dodavatel je povinen seznámit se po převzetí staveniště s rozmístěním a trasou případných podzemních vedení na staveništi a tyto buď vhodným způsobem přeložit anebo chránit, aby v průběhu provádění díla nedošlo k jejich poškození. Dodavatel je povinen tyto sítě si nechat vytyčit u příslušných správců. Práce s tím spojené jsou součástí navržené ceny.
- d) Veškerá potřebná povolení k užívání veřejných ploch, případně rozkopávkám nebo překopům veřejných komunikací zajišťuje dodavatel.
- e) Jestliže v souvislosti se zahájením prací na staveništi bude třeba umístit nebo přemístit dopravní značky podle předpisu o pozemních komunikacích, obstará tyto práce dodavatel. Dodavatel dále zodpovídá i za umísťování, přemisťování a udržování dopravních značek v souvislosti s průběhem provádění prací. Práce s tím spojené jsou součástí navržené ceny.
- f) Dodavatel je povinen udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu a je povinen odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi.
- g) Dodavatel zajistí oplocení staveniště nebo jiné vhodné zabezpečení proti vniknutí nepovolených osob.
- h) Investor má právo nezahájit přejímací řízení díla není-li na staveništi pořádek, zejména uspořádaný zbylý materiál nebo není-li odstraněn ze staveniště odpad vzniklý při stavebních pracích apod.
- i) Nejpozději do 14 dnů po odevzdání a převzetí díla je dodavatel povinen vyklidit staveniště a upravit jej tak, jak určuje projektová dokumentace.

Odpady vhodné pro recyklaci budou vytríděny bez příměsí a uskladněny tak, aby nedošlo k jejich znehodnocení např. srážkovými vodami (papír, obaly). Jejich odběr bude zajištěn prostřednictvím místních firem zabývajících se nakládáním s odpady. Předmětem recyklace budou rovněž odpady kovů, tj. železný šrot a odpady kabelů (výkupny kovového odpadu).

Čisté frakce stavebního odpadu budou přednostně nabídnuty k recyklaci společností zabývajících se recyklací stavebního materiálu. Odpady dřeva budou nabídnuty přednostně jako palivové dřevo. Ostatní odpady, které nemají materiálové ani energetické využití, budou uloženy na skládku tříděného komunálního odpadu.

Za hospodaření s odpadem odpovídá zhotovitel stavby. Součástí hospodaření a kontroly nakládání s odpady bude vedení evidence dle příslušných právních předpisů.

***o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.***

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny výběrovým řízením na dodavatele stavby.

Celková doba výstavby se předpokládá do 1 roku. Výstavba se předpokládá v 1 etapě.

Předpokládaný postup výstavby:

1. Zařízení staveniště, přístupová komunikace pro stavbu v délce cca 800 m + sejmutí ornice v trase komunikace – mezideponie G
2. Sejmutí ornice zemníku (D) - objem soustředěn na východ – mezideponie A
3. Navážení nevhodného materiálu ze stávající hráze na mezideponie B1,2
4. Rozprostření vhodného materiálu ze stávající hráze při západním okraji mezideponie C1,2.
5. výstavba obtokového koryta a hrázek (E)
6. Výstavba SO 02, SO 03 - materiál na mezideponii F, B1,2.
7. Stavba nové hráze SO01 (přesun zeminy od západu), zrušení obtokového koryta.
  - 7.1. Navážena a hutněna vhodná zemina z mezideponie C1,2.
  - 7.2. Návoz zeminy ze zemníku (D) z prostoru odtěžených mezideponií C1,2.
  - 7.3. Vzniklý výkop zemníku zahrnut nevhodnou zeminou z mezideponie B1,2.



**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- 7.4. Návoz a hutnění zeminy ze zemníku (D) od západu směrem proti toku.
8. Korekce zásypy SO 01,02,03,04
9. Návoz zeminy z mezideponie F na rekultivaci zemníku (D)
10. Přístupová komunikace, výkop na mezideponii F
11. Přístupová komunikace. násypy z mezideponie F, přebytky výkopů využity pro zavezení zemníku
12. Rekultivace zemníku a prostoru mezideponii - ohumusování z mezideponie A,G a osetí.
13. Dokončení přístupové komunikace SO06 vč. finálních povrchů v celé trase, ohumusování

Předpokládaný harmonogram prací:

Činnost	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
1									
2~6									
7									
8~11									
12									
13									

**B. 9 Celkové vodohospodářské řešení**

Projektová dokumentace řeší umístění a základní parametry stavby suché retenční nádrže v k.ú. Bukovina u Hradce Králové a k.ú. Černilov, která je součástí protipovodňových opatření v celkové koncepci navržených ve Studii odtokových poměrů Piletický potok zpracované firmou Agropojekce Litomyšl, s.r.o.

Suchá nádrž bude lokalizována na toku Librantického potoka mezi obcemi Rusek a Černilov. Hlavní funkcí stavby bude ochrana obce Rusek a města Hradec Králové proti povodním. Realizací díla dojde ke zlepšení časového průběhu povodňové vlny a snížení její kulminace.

Účelem stavby je při povodňových stavech transformovat průtoky v Librantickém potoce zdržením vody v nádržovém prostoru s pozvolným vypouštěním pod hráz poldru. Při průchodu návrhové povodně  $Q_{100}$  dojde k transformaci z maximálního průtoku  $17,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  na průtok  $1,95 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Při běžných průtocích v Librantickém potoce nebude voda v nádržovém prostoru nijak zadržována, ale bude volně protékat spodní výpustí pod hráz poldru (nedojde k ovlivnění minimálních ani běžných průtoků). Dlouhodobý průměrný průtok v Librantickém potoce je dle údajů ČHMÚ  $109 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . K plnění nádrže bude docházet až při překročení kapacity vtokového objektu spodní výpusti (cca od průtoku  $200 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ ). Při průchodu návrhové povodně  $Q_{100}$  pak dojde k naplnění nádrže maximálně na úroveň 244,10 m n. m. s maximálním odtokem  $1,95 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (z toho  $1,53 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  spodní výpustí a  $0,42 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  bezpečnostním přelivem). K odtoku bezpečnostním přelivem bude docházet až po kulminaci návrhové povodně.

Hydrotechnické výpočty viz. Příloha F-hydrotechnické výpočty.

V Plzni – 07/2021 Vypracoval:

Ing. Martin Egermaier

