

Obsah:

| | |
|--|----|
| <u>B. Souhrnná technická zpráva</u> | 2 |
| B.1. Popis území stavby..... | 2 |
| B.2. Celkový popis stavby | 6 |
| B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání..... | 6 |
| B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení..... | 8 |
| B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby..... | 12 |
| B.2.4. Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením) | 12 |
| B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby..... | 12 |
| B.2.6. Základní charakteristika objektů | 13 |
| B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení..... | 13 |
| B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení | 13 |
| B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana | 13 |
| B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby-větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí- vibrace, hluk, prašnost apod. | 13 |
| B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí..... | 13 |
| B.3. Připojení na technickou infrastrukturu..... | 14 |
| B.4. Dopravní řešení | 14 |
| B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav | 15 |
| B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana..... | 15 |
| B.7. Ochrana obyvatelstva-splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva | 16 |
| B.8. Zásady organizace výstavby..... | 16 |
| B.9. Celkové vodohospodářské řešení | 25 |

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

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

Zájmová lokalita o ploše cca 3,5 ha se nachází cca 0,5 km jižně od centra obce Třebihošť, v ploché údolní nivě Bystrého potoka. Lokalita má mírně svažité charakter s nadmořskou výškou v rozmezí cca 405-410 m n.m. Koryto Bystrého potoka je neupravené, přirozeně rozvlněné s hloubkou do 1 m. Podél potoka je porost olší lepkavých. Území je nezastavěné a v současné době je využíváno jako trvalý travní porost. Historicky se zde nacházel rybník, zemní hráz bude vytvořena v profilu původní hráze využívané v současné době pro polní cestu.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Návrh je v souladu se schválenými Komplexními pozemkovými úpravami v k.ú. Třebihošť. Rozhodnutí vydal Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Královéhradecký kraj, Pobočka Trutnov dne 20.4.2018 (Spisová značka: 2RP56685/2012-130751/04/03, Č.j.: SPU 047519/2018). Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 28.5.2018 a je ekvivalentem rozhodnutí o umístění stavby.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh rybníka a cesty je v souladu s Územním plánem Třebihošť a jeho změnami (Ing. arch. Roman Žatecký, Ing. arch. Pavel Tomek). Rybník je umístěn ve vymezené ploše NP-plochy přírodní s přípustným využitím pro realizaci vodní plochy.

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

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

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

Podmínky dotčených orgánů jsou zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace.

f) provedené průzkumy a rozbor

Byl proveden podrobný geotechnický průzkum (GEON, s.r.o., 3/2020). Závěrečná zpráva o výsledcích podrobného inženýrsko-geologického, geotechnického a hydrogeologického průzkumu je součástí dokladové části projektové dokumentace.

Hydrologické údaje:

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| tok: | Bystrý potok (ř. km 4,7) |
| hydrologické číslo povodí: | 1-04-03-0020-0-00 |
| plocha povodí: | 5,20 km ² |

M-denní průtoky Q_{Md} ($l \cdot s^{-1}$)

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| M | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 355 | 364 |
| Q_{Md} | 99,0 | 63,0 | 44,0 | 33,0 | 25,0 | 20,0 | 16,0 | 13,0 | 10,5 | 8,2 | 5,8 | 3,3 | 1,1 |

N-leté průtoky Q_N ($m^3 \cdot s^{-1}$)

| | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| N | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | Tř |
| Q_N | 1,96 | 3,09 | 4,87 | 6,73 | 8,85 | 12,0 | 14,7 | IV |

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území nespadá do památkové zóny, památkové rezervace. Lokalita se nenachází na území CHKO, ani nijak chráněné přírodní památky.

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

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

Území má přirozený spád pro odtok srážkových vod. Dle územního plánu se lokalita rybníka nachází v záplavovém území.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Navržená opatření přispějí ke zpomalení povrchového odtoku vod ze zájmového území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby bude odstraněn stávající kamenný mostek v prostoru hráze.

Na ploše rybníka (p.č.1587) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) v počtu 167 kusů

30 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 18 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 35 kusů

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 51 kusů

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 33 kusů

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 15 kusů

160-190 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 10 kusů

190-220 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 4 kusy

220-250 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Vrba bílá (*Salix alba*) v počtu 1 kus

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

Na ploše hráze (SO-01.2) a cesty C27 (SO-02) (p.č.1565) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) v počtu 22 kusů

30 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 6 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 8 kusů

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 5 kusů

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Dub letní (*Quercus robur*) v počtu 9 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 7 kusů

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

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

Bříza bradavičnatá (*Betula pendula*) v počtu 10 kusů

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

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 4 kusy

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 3 kusy

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Vrba bílá (*Salix alba*) v počtu 12 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 4 kusy

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 5 kusů

220-250 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Třešeň ptačí (*Prunus avium*) v počtu 3 kusy

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Na ploše úpravy Bystrého potoka pod hrází (p.č.1564) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

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

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

Vytěžené dřevo bude dočasně uloženo na ploše budoucí zátopy, odkud si ho odveze vlastník-obec Třebihošť. Větve a pařezy budou sneseny na hromady v místě budoucí zátopy a spáleny.

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

Rybník bude realizován na pozemku p.č.1587 vedeném jako trvalý travní porost. K záboru ZPF dojde v následujícím rozsahu:

katastrální území Třebihošť (769975)

| p.č. | LV | výměra parcely | zábor ZPF | druh pozemku – využití, ochrana | druh opatření |
|------|-------|----------------------|----------------------|--|----------------------|
| 1587 | 10001 | 33936 m ² | 25000 m ² | trvalý travní porost–zemědělský půdní fond | zátopa rybníka, hráz |

| LV | Vlastnické právo |
|-------|--|
| 10001 | OBEC TŘEBIHOŠŤ, č. p. 106, 54401 Třebihošť |

Požadavky na trvalý zábor ZPF (p.č.1587): **25000 m²**.

Požadavky na zábor PUPFL stavba neklade.

Na ostatních pozemcích dotčených stavbou požadavky na zábor ZPF nebo PUPFL **nejsou**.

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

Navržený rybník s cestou nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Přístup na hráz rybníka bude umožněn po navržené zpevněné cestě C27, která bude napojena na silnici III/28448 v blízkosti stávajícího sjezdu (stávající nezpevněný sjezd bude zpevněn).

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

Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice navrhovaná opatření nevyžadují.

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

Výstavba rybníka a cesty nemá nároky na žádné věcné a časové vazby, ani nevyvolá související investice.

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

katastrální území Třebihošť (769975)

| p.č. | LV | druh pozemku – využití, ochrana | druh opatření |
|------|-------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1587 | 10001 | trvalý travní porost–ZPF | rybník, výsadby |
| 1565 | 10001 | ostatní plocha-jiná plocha | hráz, cesta |
| 1564 | 10001 | ostatní plocha-jiná plocha | hráz, úprava koryta, výsadby |
| 1522 | 10001 | ostatní plocha-ostatní komunikace | cesta |
| 1606 | 10001 | ostatní plocha-ostatní komunikace | odbočka cesty |
| 1586 | 10001 | ostatní plocha-ostatní komunikace | odbočka cesty |

| p.č. | LV | druh pozemku – využití, ochrana | druh opatření |
|------|-----|---------------------------------|----------------|
| 1537 | 180 | ostatní plocha-silnice | napojení cesty |

| LV | Vlastnické právo |
|-------|--|
| 10001 | OBEC TŘEBIHOŠŤ, č. p. 106, 54401 Třebihošť |
| 180 | Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hr. Králové právo hospodařit s majetkem státu: Správa silnic Královéhradeckého kraje, Kutnohorská 59/23, Plačice, 50004 Hradec Králové |

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

Stavba neklade nároky na vytvoření ochranných a bezpečnostních pásem

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Nová stavba rybníka R2 (SO-01) o ploše stálé hladiny 21 300 m², včetně souvisejících objektů (zemní hráz, sdružený objekt, záchytná zdrž), a cesty C27 na hráz (SO-02). Dále zde bude provedena výsadba stromů a keřů (SO-01.4).

b) účel užívání stavby

Hlavním účelem výstavby rybníka R2 je zvýšení retenční schopnosti krajiny a vytvoření vodního biotopu se stojatou vodou. Realizací návrhu dojde ke zvýšení ekologické stability dotčeného území. Lokalita bude poskytovat vhodná stanoviště pro rostlinná a především živočišná společenstva spjatá s vodním a mokřadním prostředím. Vzniklé litorální prostory nádrží budou tvořit stanoviště vhodná k úkrytu a hnízdění vodního ptactva. Výsadba stromů a keřů vytvoří stanoviště vhodná k úkrytu a rozmnožování pro faunu vázanou na toto prostředí. Navržená opatření budou mít i funkci krajinyotvornou a estetickou.

Cesta C27 umožní přístup na hráz rybníka a obsluhu a údržbu objektů rybníka, včetně údržby a čištění záchytné zdrže.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

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

Podmínky dotčených orgánů jsou zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

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

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

SO 01 Rybník R2

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Kóta koruny hráze | 409,20 m n.m. |
| Kóta maximální hladiny H_{MAX} | 408,70 m n.m. |
| Kóta hladiny stálého nadržení H_s | 408,10 m n.m. |
| Plocha při kótě maximální hladiny | 25 150 m ² |
| Plocha při kótě H_s | 21 300 m ² |
| Prostor rybníka (po 408,70) M_{MAX} | 46 600 m ³ |
| Prostor stálého nadržení M_s | 32 700 m ³ |
| Ochranný prostor rybníka | 13 900 m ³ |
| Plocha litorální zóny | 940 m ² |

SO-01.5 Záchytná zdrž

| | |
|------------------------|--------------------|
| Plocha při kótě H_s | 660 m ² |
| Prostor při kótě H_s | 530 m ³ |

SO-02 Cesta C27

| | |
|--------------|---------|
| Délka cesty: | 275,0 m |
| Kategorie: | P4,5/20 |

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.

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Objem vytěžené zeminy: | 23 000 m ³ |
| Objem sejmuté ornice: | 5120 m ³ |

Část vytěžené zeminy v množství 5400 m³ bude použita na násyp hráze a násypu tělesa cesty C27. Ostatní vytěžená zemina v množství 17 600 m³ bude odvezena a uložena dle platné legislativy (na řízenou skládku, nebo na pozemky určené obcí Třebihošť). Část sejmuté ornice v množství 240 m³ bude použita na ohumusování hráze, zbytek ornice v množství 4880 m³ bude odvezen a uložen na mezideponii na pozemku určeném obcí Třebihošť, odkud bude postupně odebírána a použita do kulturních vrstev půdy určené na plochy veřejné zeleně obce Třebihošť.

Množství odpadů produkováných při stavbě

| Katalogové č. | Název / kategorie | množství |
|---------------|------------------------------|----------|
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly/O | 0,05 t |
| 15 01 02 | Plastové obaly/O | 0,05 t |
| 15 01 03 | Dřevěný obal | 0,05 t |
| 15 01 06 | Směsné obaly/O | 0,05 t |
| 17 01 01 | Beton | 28 t |
| 17 03 02 | Asfalt bez dehtu/ O | 0,1 t |
| 17 05 04 | Zemina a kamení/O | 31 700 t |
| | neuvedené pod č.170503 | |

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

Stavba po dokončení nebude produkovat odpady a emise.

i) základní předpoklady výstavby

Výstavba rybníka a cesty bude probíhat v jedné etapě (předpoklad výstavby je r. 2021).

j) orientační náklady stavby

viz rozpočet

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

V údolní nivě Bystrého potoka je navržen rybník o ploše hladiny 2,13 ha, včetně souvisejících objektů (hráz, sdružený objekt, záchytná zdrž), a cesty C27 na hráz (SO-02). Dále je navržena doprovodná výsadba stromů a keřů (SO-01.4).

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

SO-01 Rybník R2

SO-01.1 Úprava zátopy

Na ploše zátopy bude sejmuta vrstva ornice (humózní hlíny) o mocnosti 0,2 m. Dno nádrže bude po vyhloubení upraveno v předepsaném sklonu (v příčném sklonu dna 0,5%, v podélném sklonu 0,6%). Při úpravě dna nesmí být v žádném případě porušeno nepropustné podloží, mocnost nepropustného podloží musí zůstat minimálně 0,5 m. V případě výskytu propustných vrstev, musí být tato místa přetěsněna vhodnou zeminou. Sklon svahů bude upraven na 1:3,5-1:5, v litorální zóně až 1:8. Vhodná vytěžená zemina se použije na výstavbu hráze, zbylá zemina se odveze a uloží na skládku.

Na konci vzdutí rybníka je navržena litorální zóna o ploše 940 m² s malými sklony břehů. Litorální zóna se ponechá bez výsadby přirozenému rozvoji.

V severovýchodní části lokality bude ponecháno stávající koryto v délce 85 m, které bude tvořit slepé rameno vhodné zejména pro život a rozmnožování obojživelníků.

Na ploše parcely 1587 vyjma trvalou zátopy a objekty rybníka bude zachován travní porost.

SO-01.2 Hráz

Ze stávajícího tělesa hráze budou odstraněny veškeré náletové dřeviny. Veškeré pařezy budou odstraněny vytrháním, nebo vyfrézováním na hloubku 0,5 m. Z celého tělesa bude sejmut drn o mocnosti cca 0,2 m, budou odstraněny veškeré nevhodné zeminy v tloušťce minimálně 0,5 m.

V km hráze 0,151 se nachází kamenný mostek s mostovkou z ocelového profilu a prvků z železobetonu. Konstrukce mostu bude rozebrána a betonová suť bude odvezena na skládku. Ocelové nosníky budou odvezeny na pozemek určený obcí Třebihošť. Základová spára bude vyhloubena minimálně 0,5 m pod základ mostku. Přesná hloubka základové spáry bude určena po odstranění konstrukce mostku v součinnosti s geologem. Veškeré zeminy vytěžené pod základem mostku budou rovněž odvezeny na skládku a nebudou použity ke zpětnému násypu hráze.

Spára styku nového násypu s původním tělesem hráze musí být před navážením první vrstvy těsnící zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest.

Koruna hráze bude dosypána a zhutněna na kótu 409,20 m n.n., šířka koruny bude upravena na 6,0 m. Na koruně hráze budou položeny konstrukční vrstvy cesty C27, krajnice budou ohumusovány a osety travním semenem. Návodní svah bude upraven do sklonu 1:3,5 a bude opevněn netříděným lomovým kamenem do 80 kg v tloušťce 0,3 m uloženým na filtrační vrstvu z kameniva frakce 0-32 mm v tloušťce 0,1 m. Vzdušný svah bude upraven do sklonu 1:2,2, ohumusován, zpevněn protierozní sítí a oset travním semenem. Vzdušná pata hráze bude opatřena patním drénem. Drenážní potrubí PVC DN 200, bude uloženo do štěrkového lože (frakce 32/63 mm s filtrační vrstvou frakce 0/32). Drén bude zaústěn do koryta pod hrází nádrže.

Doplněná část tělesa hráze bude provedena z vhodné homogenní zeminy. Není možno používat zeminy s vyšším množstvím organické složky. Budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 vytěžené na ploše úpravy zátopy. Při vlastním budování hráze je nutno dbát na stejnorodost použité zeminy a postup hutnění, aby se zamezilo výskytu pracovních spár. Je nutno zachovat podmínku, aby postup výstavby a technologie budování hráze byl v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami a dále je třeba počítat, že jílovité zeminy se řadí mezi hůře zpracovatelné zeminy, zvláště při výrazně vyšší vlhkosti. Vhodnost zeminy ukládané do hráze posoudí geolog, na základě provedených zkoušek určí optimální vlhkost. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m mocných. V případě zastižení zvětralého podloží bude spára upravena cementovou maltou, vždy za dohledu geologa (geotechnika).

Při výstavbě je nutné dbát na to, aby nebylo porušeno nepropustné podloží! Stavbu nutno zakládat v součinnosti s geologem (geotechnikem), který zajistí převzetí základové spáry zemní hráze, dna nádrže a budovaných objektů a bude kontrolovat vhodnost zemin ukládaných do násypu homogenní hráze a jejich hutnění (Proctor standart).

SO-1.3 Sdružený objekt

Je navržen kašnový bezpečnostní přeliv (kačení zobák) o délce přelivné hrany 19,5 m s předsazeným manipulačním objektem. Přelivná hrana je na kótě 408,10 m n.m. Konstrukce je navržena z vyztuženého vodostavebního betonu C30/37, pohledové části budou vyzděny z lomového kamene. Pohledové zdivo bude vyzděno v tloušťce 0,15 – 0,25 m a při betonáži bude sloužit jako ztracené bednění. Vnější stěny jsou kvůli hutnění násypu hráze navrženy ve sklonu 10:1. Dno bude opatřeno dlažbou z lomového kamene tloušťky 0,25 m do betonu. Pod celým objektem je navržena betonová podkladní deska tloušťky 0,1 m, vyztužená KARI sítí. Přelivná hrana je navržena z vyztuženého vodostavebního betonu C30/37.

Voda bude odváděna odpadním potrubím z rámových propustí o rozměrech 3,0 x 2,0 m. Rámové propusti budou osazeny na podkladní betonové desce a budou v celé délce obetonovány vodostavebním betonem C25/30 vyztuženým KARI sítí 150/150/8 mm. Celková délka bude 12,5 m. Odtok je vyústěn pod hrází v opěrné zdi. Konstrukce opěrné zdi je navržena z vyztuženého vodostavebního betonu C30/37 (KARI síť 150/150/8 mm, krytí 45 mm), pohledové části budou vyzděny z lomového kamene. Na trubní výust navazují opěrné zdi, které nasměrují vodu do vývaru. Vývar je navržen délky 7,0 m a hloubky 0,7 m, který bude opevněn záhozem z lomového kamene o hmotnosti 200-500 kg s filtrační vrstvou tl. 0,15 m z drceného kameniva 8–16 mm. Vývar bude ukončen stabilizačním betonovým prahem z pohledové části obloženým lomovým kamenem. Na stabilizační práh vývaru navazuje koryto v délce 8,0 m zpevněné záhozem z lomového kamene 200-500 kg v tloušťce minimálně 0,6 m s filtrační vrstvou tl. 0,15 m z drceného kameniva 8–16 mm. Zához bude ohraničen stabilizačním prahem z lomového kamene do betonu. Záhozem z lomového kamene bude koryto opevněno v délce 2,0 m i za stabilizačním prahem. Na této délce dojde k výškovému a směrovému navázání úpravy na stávající terén (dno a břehy koryta).

Výpustný (předsazený) objekt sdruženého objektu má charakter požerákové výpusti. V požeráku bude osazena do rámu z U-profilů dvojité dlužové stěna. Prostor mezi dlužovými stěnami bude utěsněn jílem. V dlužové stěně bude osazeno potrubí

2½“ s kulovým uzávěrem, které zajistí v toku pod rybníkem průtok $Q_{330}=5,8$ l/s i v suchém období. Třetí rám z U-profilů bude sloužit k osazení norné stěny, případně česlí. Sestup do objektu bude umožněn po stupadlech (ocelová s Pe povlakem). Požerák bude uzavřen poklopem z pochůzích roštů osazeným v rámu z pozinkovaných L-profilů. Osazením zámku z ocelové pásoviny bude zabráněno manipulaci nepovolanými osobami. Přístup k požeráku bude umožněn po lávce opatřené zábradlím výšky 1,1 m.

SO-01.4 Výsadby

V rámci stavby jsou navrženy skupinové výsadby stromů (javor babyka, třešeň ptačí, habr obecný, topol osika, olše lepkavá, jeřáb břek, dub letní, vrba bílá) a keřů (ptačí zob obecný, líska obecná, vrba jíva, trnka obecná, hloh obecný) a liniová výsadba stromů podél břehu nádrže (vrba bílá) podél jihozápadního okraje lokality.

Sadební materiál bude připravován předem – stromky i keře budou vypěstovány pokud možno z místního materiálu (shodná PLO). Všechny použité sazenice musí být v dobrém zdravotním stavu, v dormanci, nepoškozené, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Parametry sazenic musí odpovídat ČSN 48 2115 - Sadební materiál lesních dřevin nebo ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

Výsadba bude založena z prostokořenných školkovaných sazenic stromů s výškou nadzemní části minimálně 1,5 m, se zapěstovanou korunkou. Vysazovány budou ve sponu 3 x 3 m. S výjimkou solitérních stromů, jenž budou mít spon 6 x 4,5m (dle schématu). Výsadba stromů bude prováděna do jamek 70 x 70 cm (0,343 m³). Jamky pro stromy budou před vlastní výsadbou prolity 100 l vody. Po výsadbě budou sazenice stromů vyvázány ke 3 dřevěným kůlům a opatřeny ochranou proti okusu zvířat. Kolem sazenic bude uložena vrstva mulčovací kůry.

Do keřové skupiny budou použity školkované sazenice keřů s 2-3 výhony a výškou nadzemní části minimálně 0,6 m, vysazované v trojúhelníkovém sponu 1 x 0,75 m. Výsadba bude prováděna do jamek 35 x 35 cm (0,043 m³). Před výsadbou budou jamky prolity 20 l vody. Sazenice keřů budou vyvázány k jednomu dřevěnému kůlu a opatřeny chemickým ochranným nátěrem. Kolem sazenic bude uložena vrstva mulčovací kůry.

Celá skupinová výsadba bude chráněna oplocenkami.

SO-01.5 Záchytná zdrž

Za účelem zachycení splavenin je nad vlastním rybníkem navržena záchytná zdrž o objemu vody (zachyceného sedimentu 530 m³). Přístup ke zdrži bude po nezpevněné cestě na pozemku p.č.1586, která navazuje na navrženou cestu C27. Sklony svahů jsou navrženy 1:3, dno bude vyspádováno ve sklonu 1,0 %. Břeh mezi zdrží a rybníkem bude v délce 45 m opevněn záhozem z lomového kamene do 200 kg opřené do patky z téhož kamene. Mezi rybníkem a záchytnou zdrží je navržena průčelná hrázka z lomového kamene 80-200 kg. Šířka v koruně je navržena 3,0 m, délka 12,0 m, sklon svahů 1:3.

SO-02 Cesta C27

Cesta C27 je navržena za účelem zpřístupnění hráze a objektů rybníka. Cesta bude napojena na silnici III/28448 v prostoru stávajícího nezpevněného sjezdu. Celková délka cesty je 275,00 m. Cesta je navržena jako, jednopruhová, kategorie P 4,5/20 – volná šířka koruny 4,5 m (3,5 m + 2x 0,5 m krajnice). Povrch cesty je navržen z asfaltobetonu. Třída dopravního zatížení je navržena V. Cesta je navržena bez výhyben. Odvodnění cesty je příčným sklonem do přilehlého terénu, odvodnění pláň do trativodu. Z cesty jsou navrženy dva sjezdy na parcely p.č.1606 a p.č.1586. Na cestě je v km 0,004 80 navržen propustek DN600 se šikmými prefabrikovanými čely.

SKLADBA CESTY

| | |
|--|--------|
| - asfaltový beton střednězrný ACO 11 | 40 mm |
| - spojovací postřik 0,25 kg/m ² | |
| - obalované kamenivo střednězrné ACP 16+ | 70 mm |
| - spojovací postřik 0,7 kg/m ² | |
| - štěrkoдрť ŠD (frakce 0-32 mm) | 150 mm |
| - štěrkoдрť ŠD (frakce 0-63 mm) | 150 mm |
| - celkem | 410 mm |
| zhutněná pláň 30 Mpa (ČSN 72 1006) | |

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz rybníka se bude řídit schváleným manipulačním řádem.

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

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

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

B.2.6. Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

Viz kapitola B.2.2.

B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Rybník a s ním související objekty (hráz, sdružený objekt, záchytná zdrž) a cesta C27 jsou považovány za objekty bez požárního rizika.

Návrh rybníka R2 a cesty C27 se nedotýká stávajících odběrných míst požární vody, ani stávajících nástupních ploch pro požární techniku. Stavba nebude vybavována vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Neřeší se.

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

Provozem dokončeného díla nevznikne nadměrný hluk ani emise.

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

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
- b) ochrana před bludnými proudy
- c) ochrana před technickou seizmicitou
- d) ochrana před hlukem

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

- e) protipovodňová opatření

Ochranný objem rybníka (neovladatelný) je 13 900 m³. Bezpečnostní přeliv v rámci sdruženého objektu převede bezpečně $Q_{100}=14,7$ m³/s.

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

Území není poddolované, výskyt metanu nebyl zaznamenán.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dokončené dílo nemá nároky na připojení na technickou infrastrukturu. Cesta C27 (SO-02) je napojena na silnici III/28448 v místě stávajícího sjezdu.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Cesta C27 (SO-02) je napojena na silnici III/28448 v místě stávajícího sjezdu.

Provoz na cestě se řídí ustanovením vyhlášky o provozu na pozemních komunikacích. Sjezd ze silnice III/28448 bude opatřen směrovými sloupky Z11d a značkou P6 Stůj, dej přednost v jízdě.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Hráz rybníka bude přístupná po navržené zpevněné cestě C27. Cesta C27 se navazuje v místě stávajícího sjezdu na silnici III/28448 a dále v km 0,275 00 na ni navazuje stávající nepevněná polní cesta.

Ze sjezdu na cestu C27 musí být zajištěn rozhled vlevo pro zastavení na stávající komunikaci do vzdálenosti 120 m (90 km/h) a pro rozhled vpravo 40 m (50 km/h vzhledem k poloměru oblouku silnice 40 m). Zajištění rozhledu pro zastavení jsou dány normou ČSN 73 6101, tab. 10. Na ploše rozhledového trojúhelníku nesmí být žádné překážky vyšší než 0,75 m nad úrovní jízdního pruhu i sjezdu. V rámci stavby bude odstraněno 5 stromů o průměru do 20 cm. Přípustné jsou pouze ojedinělé překážky o šířce menší než 15 cm a ve vzájemné vzdálenosti větší než 10,0 m (veřejné osvětlení, dopravní značení, strom).

Připojení sjezdu na komunikaci III/28729 je navrženo se zaoblením hrany vozovky kružnicovým obloukem o poloměru $R = 6,0\text{m}$. Ve styčné ploše napojení bude cesta fyzicky oddělena od silnice. Napojení bude provedeno přes 5 cm převýšený silniční obrubník. Stávající hrana bude zaříznuta a bude provedeno opatrné odtěžení krajnice tak, aby nedošlo k porušení konstrukčních vrstev stávající silnice.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Na ploše zátopy rybníka bude odtěžena zemina na úroveň nivelety dna. Úpravy terénu v okolí rybníka se nenavrhují.

b) použité vegetační prvky

V rámci stavby jsou navrženy skupinové výsadby stromů (javor babyka, třešeň ptačí, habr obecný, topol osika, olše lepkavá, jeřáb břek, dub letní, vrba bílá) a keřů (ptačí zob obecný, líska obecná, vrba jíva, trnka obecná, hloh obecný) a liniová výsadba stromů podél břehu nádrže (vrba bílá) podél jihozápadního okraje lokality.

Na konci vzduší rybníka je navržena litorální zóna o ploše 940 m² s malými sklony břehů. Litorální zóna se ponechá bez výsadby přirozenému rozvoji.

V severovýchodní části lokality bude ponecháno stávající koryto v délce 85 m, které bude tvořit slepé rameno vhodné zejména pro život a rozmnožování obojživelníků.

Na ploše parcely 1587 vyjma trvalou zátopy a objekty rybníka bude zachován travní porost.

c) biotechnické opatření

Neřeší se.

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

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

Navrhované opatření bude mít pozitivní účinky na životní prostředí. Vodní tůň má na životní prostředí příznivý vliv, zejména:

- Podpora biodiverzity v řešené lokalitě
- zlepšení vodohospodářské bilance území
- zvětšení aktuální zásoby vody v krajině

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

Realizace rybníka bude mít pozitivní vliv na rostlinná i živočišná společenstva a rozvoj biodiverzity v lokalitě.

Opatření s ohledem ochrany VKP

Bude respektováno závazné stanovisko-souhlas Městského úřadu Dvůr Králové nad Labem, Odboru životního prostředí vydané k zásahu do významného krajinného prvku ze dne 26.6.2020 pod č.j.: MUDK-OŽP/44474-2020/hah 14099-2020 (viz dokladová část PD).

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešené stavební objekty se prostorově nepřekrývají s žádnou lokalitou soustavy NATURA 2000.

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

Uvedený záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu nebude posuzován.

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

Neřeší se.

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

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

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

Neřeší se.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Stavba svým rozsahem nevyžaduje zvýšené nároky na spotřebu energií.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno přirozeným spádem terénu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště rybníka a souvisejících objektů bude umožněn po navržené zpevněné cestě C27, která bude napojena na silnici III/28448 v místě stávajícího sjezdu (stávající nezpevněný sjezd bude zpevněn).

Po dobu výstavby budou pozemky na levém břehu Bystrého potoka přístupné po polní cestě od obce Zdobín.

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

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště se nachází mimo zastavěné území. Stavba nebude mít významný vliv na okolní pozemky.

Po dobu výstavby budou pozemky na levém břehu Bystrého potoka přístupné po polní cestě od obce Zdobín.

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

V rámci stavby bude zbourán stávající kamenný mostek přes Bystrý potok. S vybouraným materiálem bude nakládáno dle platné legislativy.

Na ploše rybníka (p.č.1587) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) v počtu 167 kusů

30 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 18 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 35 kusů

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 51 kusů

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 33 kusů

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 15 kusů

160-190 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 10 kusů

190-220 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 4 kusy

220-250 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Vrba bílá (*Salix alba*) v počtu 1 kus

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

Na ploše hráze (SO-01.2) a cesty C27 (SO-02) (p.č.1565) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) v počtu 22 kusů

30 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 6 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 8 kusů

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 5 kusů

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Dub letní (*Quercus robur*) v počtu 9 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 7 kusů

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

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

Bříza bradavičnatá (*Betula pendula*) v počtu 10 kusů

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

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 4 kusy

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 3 kusy

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Vrba bílá (*Salix alba*) v počtu 12 kusů

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 4 kusy

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 5 kusů

220-250 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Třešeň ptačí (*Prunus avium*) v počtu 3 kusy

30-60 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

Na ploše úpravy Bystrého potoka pod hrází (p.č.1564) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

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

60-100 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

100-130 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 1 kus

130-160 cm (počet x obvod kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

Vytěžené dřevo bude dočasně uloženo na ploše budoucí zátopy, odkud si ho odveze vlastník-obec Třebihošť. Větve a pařezy budou sneseny na hromady v místě budoucí zátopy a spáleny.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště se bude nacházet p.č.1564 a p.č.1565, které jsou ve vlastnictví obce Třebihošť.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

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

Při realizaci stavby vznikne přebytek zeminy v množství viz níže-kapitola i). S vytěženou zeminou bude nakládáno dle platné legislativy. Dále bude při realizaci stavby vznikat následující odpad:

| Katalogové č. | Název / kategorie | množství |
|---------------|------------------------------|----------|
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly/O | 0,05 t |
| 15 01 02 | Plastové obaly/O | 0,05 t |
| 15 01 03 | Dřevěný obal | 0,05 t |
| 15 01 06 | Směsné obaly/O | 0,05 t |
| 17 01 01 | Beton | 28 t |
| 17 03 02 | Asfalt bez dehtu/ O | 0,1 t |
| 17 05 04 | Zemina a kamení/O | 31 700 t |
| | neuvedené pod č.170503 | |

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

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

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Objem vytěžené zeminy: | 23 000 m ³ |
| Objem sejmuté ornice: | 5120 m ³ |

Část vytěžené zeminy v množství 5400 m³ bude použita na násyp hráze a násypu tělesa cesty C27. Ostatní vytěžená zemina v množství 17 600 m³ bude odvezena a uložena dle platné legislativy (na řízenou skládku, nebo na pozemky

určené obcí Třebihošť). Část sejmuté ornice v množství 240 m³ bude použita na ohumusování hráze, zbytek ornice v množství 4880 m³ bude odvezen a uložen na mezideponii na pozemku určeném obcí Třebihošť, odkud bude postupně odebírána a použita do kulturních vrstev půdy určené na plochy veřejné zeleně obce Třebihošť.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

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

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

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

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

Vlastní opatření:

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

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

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

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

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

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

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

Základní bezpečnostní pokyny pro bourací práce a demontáže

- Před započatím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí.
- Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů zhotovitel zajistí zpracování technologického postupu bouracích prací (dokumentaci bouracích prací) - plán. Jedná-li se o bourání menšího rozsahu, postačí, aby byl pracovní postup stanoven odpovědným pracovníkem. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:
 - ohrožený prostor včetně přístupu k bouranému objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu),
 - zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením),
- Vybourávaný materiál se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení nosných prvků.
- Vybouraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací.
- Bourat se musí tak, aby se nenarušila stabilita okolních objektů.
- Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.
- Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Ruční strhávání stěn a pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno.
- Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách.
- Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více čtami, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu

pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit.

Je nutné dodržet tyto základní požadavky:

- Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. K průzkumu se využijí stávající dostupné dokumentace o stavbě samé a o stavbách sousedních, vyjádření vlastníků popřípadě správců technické infrastruktury a vlastní ohledání staveniště. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
- Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.
- Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, a bourací práce podle bodu 26., smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.
- Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.
- Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu 1 odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.
- Před zahájením bouracích prací je nutno vymežit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
- Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8 m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
- Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno

pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.

- Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
- Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.
- Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejích vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy.
- Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.
- Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy.
- Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, je nutno zajistit tyto konstrukce, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability
- Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů.
- Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.
- Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícení klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.
- Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

Povinnosti zadavatelů staveb

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

Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace

stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb, nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Fáze realizace stavby

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

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

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

Název stavby: **Rybník R2 s cestou C27 na hráz v k.ú. Třebihošť**

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

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

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

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

Posouzení plnění povinnosti zadavatele předmětné stavby podle zákona č.309/2006 v platném znění:

Jelikož budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (dle NV č.136/2016 Sb, kterým se mění NV č.591/2006 Sb.- příloha 5, bod 6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení a bod 11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb), zadavatel stavby zajistí dle §15, odst.2 zákona č.88/2016 Sb, kterým se mění zákon č.309/2006 Sb, aby byl při přípravě

stavby zpracován plán BOZP podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce a aby byl při realizaci stavby aktualizován.

Plán BOZP zpracovává koordinátor BOZP. Z tohoto důvodu je nutné, aby ve fázi přípravy stavby zadavatel stavby určil koordinátora BOZP.

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

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné stavby s potřebou bezbariérového přístupu.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Pro výstavbu sjezdu ze silnice III/28448 jsou navržena dopravně inženýrská opatření-viz samostatná příloha.

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

Pro stavbu není nutné stanovit speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

n) postup výstavby

- 1) Příprava území, sejmutí humózní vrstvy.
- 2) Výstavba sdruženého objektu
- 3) Zemní práce v zátopě, příprava zeminy vhodné pro násyp hráze
- 4) Odstranění nevhodné zeminy z hráze, násyp hráze, svahování
- 5) Úprava dna zátopy, svahování, odvoz přebytečné zeminy
- 6) Zpevnění cesty
- 7) Finální úpravy, ohumusování
- 8) Výsadby.
- 9) Napouštění rybníka

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Doba napouštění rybníka

Objem nádrže: 32 700 m³

Průměrný přítok Q_a : 41,0 l/s

Q_{330} : 5,8 l/s

$T = 32700 : (0,041 - 0,0058) = 928977 \text{ s} = 10,8 \text{ dne}$

Upozornění: plnit a vypouštět rybník lze pouze o 0,2 m/den, to znamená, že doba napouštění a vypouštění rybníka o hloubce 2,3 m bude trvat 11,5 dne.

Výpočet kapacity bezpečnostního přelivu – viz příloha.

Brno, duben, červen 2020

Vypracoval:

