


| | | | | | |
|--|---------------|----------------------------------|--|--|---|
| Ved.odd.proj.: Ing. Petr Vávra | | Autor. Ing.: Ing. Petr Vávra | |  Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8 Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové | |
| Zodp. proj.: Ing. Miroslava Raková | | Zpracoval: Ing. Miroslava Raková | | | |
| Kraj: Pardubický | Obec: Králíky | K.Ú. Lichkov, Dol. Lipka | | | |
| Investor : Povodí Labe, státní podnik | | | | | |
| Název akce : <div style="text-align: center;"> 20_SN Dolní Lipka, obnova nouzového přelivu, ř. km 0,440 - 0,500 </div> | | | | Datum | leden 2025 |
| | | | | Stupeň PD | DSJ |
| | | | | Pořadové číslo | 3729 |
| | | | | Číslo stavby 129251002 | Číslo přílohy |
| Příloha: | | | | Měřítko | <div style="font-size: 48px; font-weight: bold;">A.</div> |
| Technická zpráva | | | | | |

A. Technická zpráva

O b s a h

| | | |
|--------|---|----|
| A.1 | Identifikační údaje | 2 |
| A.1.1 | Identifikační údaje stavby | 2 |
| A.1.2 | Identifikační údaje stavebníka | 2 |
| A.1.3 | Identifikační údaje projektanta | 2 |
| A.1.4 | Nová stavba nebo změna dokončené stavby | 2 |
| A.2 | Popis území stavby | 3 |
| A.2.1 | Charakteristika území a stavebního pozemku | 3 |
| A.2.2 | Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území | 3 |
| A.2.3 | Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů | 3 |
| A.2.4 | Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a organizací | 3 |
| A.2.5 | Vliv stavby na okolní stavby a pozemky a na odtokové poměry v území | 4 |
| A.2.6 | Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin | 4 |
| A.2.7 | Seznam pozemků dotčených umístěním stavby | 4 |
| A.2.8 | Údaje o dodržení technických požadavků na stavby | 5 |
| A.2.9 | Základní předpoklady výstavby | 6 |
| A.2.10 | Bezpečnost při užívání stavby | 6 |
| A.2.11 | Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav | 6 |
| A.2.12 | Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu | 6 |
| A.2.13 | Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu | 6 |
| A.2.14 | Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky | 7 |
| A.2.15 | Maximální zábory pro staveniště | 7 |
| A.2.16 | Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi | 7 |
| A.3 | Popis stavebního objektu, funkční a technické řešení | 8 |
| A.3.1 | Popis současného stavu | 8 |
| A.3.2 | Technické řešení stavby | 9 |
| A.4 | Hydrotechnické výpočty, statické posouzení | 11 |
| A.5 | Podklady pro vytyčení | 11 |
| A.6 | Produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě, jejich likvidace | 12 |
| A.7 | Závěr | 12 |

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: **20_SN Dolní Lipka, obnova nouzového přelivu, ř. km 0,440 - 0,500**
Číslo zakázky projektanta: 3729
Číslo stavby: 129251002
Katastrální území: Lichkov [683744] a Dolní Lipka [629588]
Okres: Ústí nad Orlicí
Kraj: Pardubický kraj
Obec s rozšíř. působností: Králíky
Tok : Lipkovský potok
Číslo a název DHM: 9051011929 (Hráz nádrže)
Identif. číslo toku (IDVT): 10100641
Číslo hydrolog. pořadí : 1-02-02-0080-0-00
Charakter stavby: obnova nouzového přelivu suché nádrže
Rok zahájení stavby: 08/2025 (předpoklad)
Rok ukončení stavby: 2026 (odhad)
Provozovatel: Povodí Labe, státní podnik
Zhotovitel: bude stanoven výběrovým řízením
Celkové náklady: dle výběrového řízení

A.1.2 Identifikační údaje stavebníka

Název a adresa: Povodí Labe, státní podnik
 Odbor inženýrských činností
 Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí
 500 03 Hradec Králové 3
IČO: 70890005
DIČ: CZ70890005

A.1.3 Identifikační údaje projektanta

Název a adresa: Povodí Labe, státní podnik
 Odbor IČ, oddělení projekce
 Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí
 500 03 Hradec Králové 3
IČO : 70890005
DIČ : CZ70890005
Zodpovědný projektant: Ing. Miroslava Raková
Hlavní projektant : Ing. Petr Vávra
Registr. číslo ČKAIT : 0601804
Obor : stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Kontaktní adresa : Povodí Labe, státní podnik
 Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí
 500 03 Hradec Králové 3

A.1.4 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předmětem stavebního záměru je obnova nouzového přelivu suché nádrže Dolní Lipka, který byl poškozen při povodni v září 2024 (č. povodňového protokolu 1-01-218). V rámci tohoto záměru bude vodní dílo uvedeno do řádného technického stavu, dle původních parametrů. Bude zajištěn bezpečný provoz a stabilita vodního díla.

A.2 Popis území stavby

A.2.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Předmětná suchá nádrž se nachází v katastrálním území Lichkov a Dolní Lipka na Lipkovském potoce v ř. km 0,440 – 0,500. Nádrž byla vybudována v roce 2006 jako součást protipovodňových opatření v horním povodí Tiché Orlice. Hráz je homogenní z jílovitých zemin. Nouzový přeliv, na vzdušném líci hráze, je opevněn se stabilizací v přelivné hraně betonovým prahem a v patě betonovou zdí.

A.2.2 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Realizací stavebních opravných prací nedojde ke změně v užívání území. Pozemky dočasně dotčené zařízením staveniště, dočasnými mezideponiemi stavebního materiálu a přístupy na staveniště budou po skončení stavebních prací uvedeny do původního (řádného) stavu, tj. plošně urovnaný, případně dle jejich charakteru osety nebo vyspraveny (cesty).

A.2.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v soustavě chráněných území Natura 2000, v ptačí oblasti Králický Sněžník. Předpokládá se, že nedojde k významnému nebo dlouhodobému negativnímu ovlivnění biotopu chrástala polního a ještěrky obecné, kteří jsou silně ohroženým druhem a v této oblasti se dle zkušenosti z minulých staveb vyskytují. V případě zásahu do travního porostu byly práce v předchozích realizacích doporučeny od 16. srpna do 30. dubna běžného kalendářního roku.

Před zahájením prací bude odborně způsobilou osobou zajištěn terénní monitoring staveniště a v rámci stavby budou zajištěny podmínky ochrany těchto druhů. Stavební technika nebude vjíždět mimo prostor staveniště na luční pozemky.

Dle nálezové databáze ochrany přírody nejsou evidované ve vlastním poldru žádné nálezy mimo koryto Lipkovského potoka. V případě, že by bylo nutné zasahovat do koryta, jsou zde evidovány výskyty mihule potoční (*Lampetra planeri*), střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*) a v širším okolí ropuchy obecné (*Bufo bufo*).

Místo stavby se nenachází na území nebo v ochranném pásmu žádné chráněné krajinné oblasti (CHKO), přírodního parku nebo památky. Přístup se nachází v přírodním parku Suchý vrch Buková hora.

Vodní tok je ze zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. v platném znění v § 3, odst. 1 písm. b) veden jako Významný krajinný prvek (VKP).

Vzhledem k tomu, že se jedná o odstranění povodňové škody na korytě vodního toku v souladu s ustanovením paragrafu 83 písm. m) zák. 254/2001 Sb. (vodní zákon), neuplatňuje se regulace dle Zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy (Hanušovice – Lichkov). Ochranné pásmo dráhy je prostor 60 m od osy koleje. Zhotovitel bude postupovat v souladu s vyjádřením správce trati tak, aby nedošlo k poškození majetku, k nepovolenému omezení provozu na této trati ani ohrožení bezpečnosti.

Přístup ke staveništi bude po stávající účelové komunikaci navazující na veřejnou komunikaci II třídy 312. Zpevněná přístupová komunikace je v současnosti využívána jako přístup k suché nádrži. Podjezdná výška železničního mostu je **3,15 m**.

Stavba se nachází u státních hranic s Polskem (ve vzdálenosti cca 50 m).

Stavba nemá charakter kulturní památky, ani se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně.

Stavba není v ochranném pásmu lesa.

A.2.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a organizací

V zájmové lokalitě bylo provedeno šetření o výskytu inženýrských sítí a následně osloveni

všichni zjištění správci inženýrských sítí:

- ČEPS, a.s., Elektrárenská 774/2, Praha 10, 101 52,
- CETIN a.s., Českomoravská 2510/19, Praha 9 – Libeň, 190 00,
- ČEZ Distribuce, a.s., Teplická 874/8, Děčín 4, 405 02
- Telco Pro Services, a.s., Duhová 1531/3, Praha 4, 140 00,
- ČEZ ICT Services, a. s., Praha
- Telco Infrastructure,s.r.o., Praha
- Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Praha 1, 110 00,
- Sekce majetková Ministerstva obrany, odbor ochrany územních zájmů, Praha
- Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
- Obec Lichkov
- Služby města Králíky s.r.o.
- T-Mobile Czech Republic a.s., Toníčková 2144/1, Praha 4, 149 00,
- Vodafone Czech Republic a.s., náměstí Junkových 2, Praha 5, 155 00,
- ČD - Telematika a.s., Pod Tábořem 8a, Praha 9, 190 00

Dle vyjádření jednotlivých správců se v zájmovém území, včetně přístupů k předmětné stavbě a manipulačních ploch, nachází vedení správců sítí (CETIN, a.s., Správa železnic s.o. ve správě ČD-Telematika a.s.). Přístup ke stavbě tyto sítě kříží (zpevněná komunikace, mostní konstrukce) nebo zasahuje do jejich ochranných pásem. Před zahájením stavebních prací si zhotovitel ověří v zájmové území (staveniště včetně přístupu) umístění sítí a provede příslušná opatření, proti jejich poškození, včetně jejich vytýčení. Při styku s inženýrskými sítěmi bude postupovat dle vyjádření příslušných správců, bude respektovat jejich požadavky a pokyny, aby nedošlo k porušení těchto inženýrských sítí. V ochranném pásmu těchto sítí nebude umístěna meziskládka a zařízení staveniště. Pracovníci provádějící činnost musí být prokazatelně poučeni o práci v blízkosti, nebo v ochranném pásmu zařízení a seznámeni s jejich polohou. Stavba nevyžaduje napojení na inženýrské sítě. Kopie vyjádření správců jednotlivých sítí s uvedením podmínek pro provádění činností v jejich ochranných pásmech jsou v příloze D. – Dokladová část. Orientační zakres vedení sítí je v B.2 - Koordinační situace.

Jedná se o vodní dílo, poškozené povodní, které lze obnovit ve smyslu ust. § 264 zák. č. 283/2021 Sb., stavební zákon, na základě oznámení stavebníka. V rámci přípravy projektové dokumentace bylo 8.1. 2025 přes portál stavebníka podáno oznámení o obnově stavby na městský úřad Králíky, které bylo městským úřadem postoupeno na Krajský úřad Pardubického kraje. Dle sdělení Krajského úřadu Pardubického kraje (sp.zn. KUPA-1901/2025 OŽPZ OVH ze dne 22.1.2025) je obnova vodního díla možná a nevyžaduje vydání povolení. Kopie tohoto sdělení je přiložena v příloze D. – Dokladová část.

A.2.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky a na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ani na odtokové poměry v území, její realizaci nedojde ke změně v užívání území.

A.2.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby nedojde k zásahu do stávajících stromových a keřových porostů. Stavba nevyžaduje asanační ani demoliční práce mimo vlastní stavbu.

A.2.7 Seznam pozemků dotčených umístěním stavby

Zájmové území se nachází v k.ú. Lichkov a Dolní Lipka. Pozemky stavbou dotčené jsou v současné době využívány jako zastavěná plocha a nádvoří. Vlastní stavbou nedojde k trvalému dotčení dalších pozemků. Dotčení bude na tomto pozemku:

| č.p. | vlastník | druh pozemku | k.ú. |
|------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| 385 | Povodí Labe, státní podnik | zastavěná plocha a nádvoří | Lichkov |
| 125 | Povodí Labe, státní podnik | zastavěná plocha a nádvoří | Dolní Lipka |

Dočasná manipulační plocha, zařízení staveniště a dočasná mezideponie stavebního materiálu (po dohodě se správcem toku), budou na těchto pozemcích:

v k.ú. Dolní Lipka

| č.p. | vlastník | druh pozemku |
|-------------|----------------------------|---------------------|
| 444/8 | Povodí Labe, státní podnik | orná půda |

v k.ú. Lichkov

| č.p. | vlastník | druh pozemku |
|-------------|----------------------------|---------------------|
| 328/11 | Povodí Labe, státní podnik | orná půda |

Přístup na stavbu (mimo veřejné komunikace) bude výhradně po účelové komunikaci ve vlastnictví obce Lichkov (ev. č. UK34), která je využívána jako přístup k suché nádrži, a je na těchto pozemcích:

v k.ú. Lichkov

| č.p. | vlastník | druh pozemku |
|-------------|----------------------------|----------------------|
| 328/12 | Povodí Labe, státní podnik | orná půda |
| 1368/6 | Povodí Labe, státní podnik | ostatní plocha |
| 1368/1 | Správa železnic, st. org. | ostatní plocha |
| 1355/3 | obec Lichkov | trvalý travní porost |
| 326/3 | Vyšhlíd René | ostatní plocha |
| 1269 | Státní pozemkový úřad | ostatní plocha |
| 328/2 | Vyšhlíd René | trvalý travní porost |
| | Vyšhlídová Marie | |
| 328/5 | Státní pozemkový úřad | ostatní plocha |

Ostatní pozemky pro přístup na pozemcích Správy a údržby silnic Pardubického kraje jsou veřejnými komunikacemi.

Po dokončení všech stavebních prací budou dočasně využívané části staveništních pozemků (včetně přístupů, zařízení staveniště, dočasné skládky a manipulačních ploch) uvedeny do původního stavu.

A.2.8 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby

Při realizaci akce je nutné dodržovat platné technické i technologické předpisy a normy. Zejména musí zhotovitel stavby dodržet:

- | | |
|----------------------------|--|
| - zákon č. 283/2021 Sb. | - Stavební zákon |
| - zákon 254/2001 Sb. | - O vodách (vodní zákon) |
| - zákon 114/1992 Sb. | - O ochraně přírody a krajiny |
| - zákon č. 541/2020 Sb. | - Zákon o odpadech |
| - ČSN 75 2310 | - Sypané hráze |
| - ČSN 75 2410 | - Malé vodní nádrže |
| - ČSN 72 1006 | - Kontrola zhutnění zemin a sypanin |
| - ČSN EN 13670 | - Provádění betonových konstrukcí |
| - ČSN EN 1992 | - Navrhování betonových konstrukcí |
| - TNV 75 2103 | - Úpravy řek |
| - ČSN 73 3050 | - Zemní práce |
| - ČSN EN 13383-1 | - Kámen pro vodní stavby – část 1: Specifikace |
| - ČSN EN 13383-2 | - Kámen pro vodní stavby – část 2: Zkušební metody |
| - ČSN 73 0210 | - Geometrická přesnost ve výstavbě. |
| - vyhláška č. 177/1995 Sb. | - Stavební a technický řád drah |

Současně je nutné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy při provádění stavebních prací, při užívání stavebních strojů a nástrojů dodržovat předpisy pro práci a manipulaci s nimi!

Bezbariérové užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nebylo vzhledem k charakteru stavby řešeno.

A.2.9 Základní předpoklady výstavby

Termín zahájení prací bude upřesněn po určení zhotovitele akce na základě výběrového řízení.

Vybraný zhotovitel vyhotoví harmonogram prací v souladu smlouvy o provedení stavby. Zhotovitel provede oznámení stavby také ostatním dotčeným subjektům dle jejich požadavků v dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací.

Zahájení prací oznámí správce vodního toku 10 pracovních dní předem příslušnému orgánu ochrany přírody (krajský úřad Pardubického kraje).

Zahájení prací písemně oznámí stavebník nejméně 15 dní předem servisní organizaci ČD-Telematika a nechá provést vytýčení polohy sítě. Ukončení stavby bude ohlášeno servisní organizaci, včetně správce.

Zahájení prací oznámí stavebník nejméně 15 dní předem vedoucímu traťového okrsku (p. Podhájecký) a správci mostu (p. Dařbujan) (viz. vyjádření Správy železnic, s.o.). S vedoucím traťového okrsku bude projednán technologický postup stavebních prací. Zhotovitel musí při realizaci záměru respektovat pokyny výše uvedených odpovědných zástupců týkající se bezpečnosti železniční dopravy, žel. zařízení a sítě. Po dokončení prací v obvodu dráhy a v ochranném pásmu dráhy (ještě před konáním závěrečné kontrolní prohlídky) požádá stavebník Správu železnic o účast na prohlídce dokončené stavby a o kontrolu splnění výše uvedených podmínek. Dokladem o souhlasu s provedením prací u dokončené stavby bude kladné vyjádření Oblastního ředitelství Hradec Králové.

Dočasné zábory pozemků (přístupy, zařízení stavenišť, mezideponie stavebního materiálu) budou vzhledem k rozsahu stavby maximálně 8 měsíců. Zhotovitel stavby předá stavebníkovi písemný protokol o zpětném převzetí dotčených pozemků vlastníky. Bez souhlasného vyjádření vlastníků nebo uživatelů pozemků s konečnou úpravou nebude stavba od zhotovitele převzata.

Předpokládaný termín ukončení stavby je nejpozději do konce dubna roku 2026.

A.2.10 Bezpečnost při užívání stavby

Z hlediska obecné bezpečnosti, ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb., o technicko-bezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb., č. 86/2021 Sb. a č. 378/2024 Sb. je hráz suché nádrže Dolní Lipka, zařazena do IV. kategorie. Z toho vyplývají požadavky na provoz díla.

Stavba svým charakterem a následným provozem nevyžaduje žádnou zvýšenou pozornost z hlediska bezpečnosti práce. Provoz navrhovaných objektů nevyžaduje stálou obsluhu. Jednotlivé objekty vyžadují běžnou údržbu. Při údržbě je nutné dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy pro příslušné práce.

A.2.11 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po dokončení stavebních prací budou všechny dotčené staveništní pozemky (včetně zařízení stavenišť, manipulační plochy, dočasných mezideponií stavebního materiálu a přístupů na stavenišť) uvedeny do původního řádného stavu, tj. plošně urovnány a osety travní směsí, jednalo-li se o zatravněné plochy, nebo vyspraveny dle charakteru stávajícího povrchu.

A.2.12 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

Po dokončení nebude mít stavba žádný negativní vliv na okolní životní prostředí, nebude produkovat žádné škodliviny, odpadní vody ani odpady.

A.2.13 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup ke stavbě bude z veřejné komunikace II třídy 312 a dále po účelové komunikaci ve vlastnictví obce Lichkov (ev. č. UK34) na pozemcích v k.ú. Lichkov ppč. 1269

a ppč. 328/5 (oba - Státní pozemkový úřad), ppč. 328/2 (Vyšohlíd René a Vyšohlídová Marie, Lichkov 27), ppč. 326/3 (Vyšohlíd René, Lichkov 27), ppč. 1355/3 (Obec Lichkov), ppč. 1368/1 (SŽ, s.o.), ppč. 1368/6, ppč. 328/12, ppč. 328/11 a v k.ú. Dolní Lipka ppč. 444/8 (všechny - Povodí Labe, státní podnik), která je jako zpevněná přístupová komunikace k suché nádrži. Podjezdná výška železničního mostu je **3,15 m**. Maximální dovolené zatížení zatrubněné části toku pod železničním mostem je 25 t. Oprava tohoto zatrubnění byla provedena v roce 2013. Variantní přístup je přes louky od hraničního přechodu Dolní Lipka. Délka přístupu po nezpevněné louce je 1,1 km. Tento přístup nebyl v rámci přípravy PD projednán s vlastníky pozemků (město Králíky, Státní pozemkový úřad, Vyšohlíd René a Vyšohlídová Marie). Na loukách je, dle zkušenosti z minulých staveb, biotop chřástala polního a ještěrky obecné, kteří jsou silně ohroženým druhem. V případě zásahu do travního porostu byly práce v předchozích realizacích doporučeny od 16. srpna do 30. dubna běžného kalendářního roku.

Přístupová komunikace bude po skončení prací uvedena do původního stavu. Při přesunu techniky po komunikaci bude v případě jejího znečištění provedeno čištění dle potřeby. Doprava v místě stavby bude v případě potřeby řízena obsluhou zhotovitele. Zhotovitel provede opatření proti vstupu nepovolaných osob do prostoru staveniště.

Stav pozemků, komunikace, železničního mostu, konstrukcí a objektů v blízkosti stavby bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

V případě, že dojde vlivem pohybu stavební techniky nebo manipulací se stavebním materiálem či konstrukcemi ke škodám na okolních objektech, mostech, zařízeních, komunikacích, vedeních nebo objektech inženýrských sítí nacházejících se v prostoru či bezprostřední blízkosti stavby, na přístupových trasách ke staveništi nebo podél nich, budou škody na těchto objektech odstraněny na náklady zhotovitele, včetně finančních postihů z případného vyloučení dopravy na železniční trati.

A.2.14 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavebních prací může dojít k dočasnému zvýšení hladiny hluku a prašnosti. Úroveň hluku bude při stavbě dosahovat hodnot obvyklých pro daný typ stavebních prací (bourání, řezání, manipulace se stavebním materiálem apod.). Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením. Veškeré aktivity budou probíhat pouze v denní době.

Dodavatel stavby provede příslušná opatření proti úniku ropných a stavebních látek do vodního toku nebo na okolní pozemky. Veškerá stavební technika bude mít ekologické olejové náplně. Bude zajištěna ochrana vodního toku před znečištěním. Při odstavení mechanizace bude tato zajištěna proti úkapům. V blízkosti vodního toku nelze skladovat látky ohrožující kvalitu vod. Dokončená stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolí.

A.2.15 Maximální zábory pro staveniště

Předmětná akce bude prováděna na pozemcích č. p. 385 a č. p. 125 ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe, státní podnik (viz kap. A.2.7).

Plocha mezideponie včetně zařízení staveniště pro potřeby zhotovitele bude vymezena dle dohody mezi správcem toku a zhotovitelem na pozemcích ve správě Povodí Labe, státní podnik.

Po dokončení všech stavebních prací budou staveništní pozemky (včetně zařízení staveniště a dočasných mezideponií stavebního materiálu) uvedeny do původního řádného stavu, tj. plošně upraveny, osety, nebo vyspraveny dle charakteru stávajícího povrchu.

A.2.16 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (zákon č. 309/2006 Sb., včetně prováděcích

vyhlášek a právních předpisů). Při používání mechanismů je třeba se řídit platnými pokyny a předpisy o bezpečném provozu s nimi.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy. Při stavebních pracích je třeba dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy. Pracovní činnosti nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy. Při realizaci záměru musí být respektován provoz železniční dopravy a rozsah drážních zařízení včetně přístupu k nim v plném rozsahu. Správa železnic si vyhrazuje právo na dočasné zastavení stavebních prací v případě ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce budou mezi stavebníkem a zhotovitelem jednoznačně určeny ve Smlouvě o dílo.

Vzhledem k tomu, že se předpokládá provádění stavby pouze jedním zhotovitelem, není třeba (dle § 14 zákona č. 309/2006 Sb.) zajišťovat koordinátora BOZP pro tuto stavbu. Současně se nepředpokládá překročení limitů § 15 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., proto nebude zahájení stavby oznamováno na příslušném oblastním inspektorátu bezpečnosti práce.

Akce předpokládá, že je nutné zpracovat plán BOZP, který si nechá vypracovat zhotovitel oprávněnou osobou. Zhotovitel bude při stavbě postupovat v souladu se zpracovaným plánem BOZP.

Před zahájením prací provede pověřená osoba zhotovitele k vedení stavby seznámení všech pracovníků se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Určené pracovníky dle profesního zařazení seznámí s riziky stavební činnosti a s technologickými postupy prací a s příslušnými bezpečnostními předpisy. Všichni zúčastnění pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti. Musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané ochranné pracovní prostředky podle směrnice zhotovitele, dle vyhodnocení rizik zhotovitele (vypracované dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb.).

Zhotovitel provede zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných osob! Obvod staveniště bude případně dle potřeby viditelně označen výstražnou fólií ohraničující stavební prostor. Zároveň budou po obvodu staveniště osazeny výstražné tabulky „Zákaz vstupu cizím osobám na staveniště“ (Nařízení vlády Č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů).

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště. Kopie vyjádření správců inženýrských sítí včetně podmínek pro provádění činností v ochranných pásmech jsou přiloženy v příloze D. Dokladová část.

O bezpečnosti práce bude na stavbě veden příslušný deník. Zhotovitel si zajistí v určených termínech provádění kontrol dodržování bezpečnosti práce na stavbě k tomu oprávněnou osobou.

A.3 Popis stavebního objektu, funkční a technické řešení

A.3.1 Popis současného stavu

Hráz suché nádrže je homogenní z jílovitých zemin. Nouzový přeliv je na vzdušném líci opevněn se stabilizací v přelivné hraně betonovým prahem a v patě betonovou zdí. Při povodni v září roku 2024 byl překročen průtok Q_{100} a došlo k přelití nouzového přelivu. Předposlední díl opěrné betonové zdi v patě vzdušního líce nouzového přelivu se překloupil a svahové opevnění se v tomto úseku zhroutilo. Poslední navazující díl zdi v patě svahu vykazuje lomové trhliny. Práh v koruně hráze nebyl poškozen. V průběhu měsíce listopadu 2024 byla bezpečnost nádrže zajištěna provizorním opatřením – rovinaninou z lomového kamene a makadamu a textilními rohožemi v podloží.

A.3.2 Technické řešení stavby

Provizorní opatření bude rozebráno. Kámen bude uložen na mezideponii pro další využití do opevnění. Překlopená betonová zeď bude rozbita na menší díly. První dilatační celek betonové zdi, který je narušen, bude vybourán a betonová suť bude odvezena na skládku. Bude postupováno tak, aby při bouracích pracích nebyl poškozen ponechaný základ. Zemina za rubem těchto dilatačních celků bude odebrána a uložena na mezideponii pro další využití do opevnění (předpoklad 50% vhodného materiálu do zásypu). Horní betonový práh bude po dobu stavby zajištěn proti usmyknutí.

Z důvodu propojení stávajícího základu a díky obnovené zdi v patě vzdušního líce hráze budou do základu v řadě osazeny, 10 cm od rubové hrany základu, ocelové kotvy z betonářské žebrované oceli (B500 B) Ø 14 mm, celkové délky 1,1 – 1,3 m, ve sponu 25 cm do předvrtaných otvorů s délkou zapuštění do základu 600 mm, se zalitím nesmršlivou vysokopevnostní kotevní maltou (vhodnou pro dodatečně vlepování kotev, s požadovanou pevností 50 kN). Kotevní malta bude provedena dle technologického postupu výrobce. Otvory vrtané příklepovým vrtákem budou vyčištěny (vyfoukání, kartáčování ocelovým kartáčem a opětovné vyfoukání stlačeným vzduchem - 6 barů). V líci zdi budou do základu v řadě osazeny, 35 cm od rubové hrany základu, ocelové kotvy z betonářské žebrované oceli (B500 B) Ø 14 mm, celkové délky 0,6 m, ve sponu 75 cm do předvrtaných otvorů s délkou zapuštění do základu 300 mm, se zalitím nesmršlivou vysokopevnostní kotevní maltou.

V rubu i líci zdi bude osazena svařovaná kari síť z ocelových drátů průměru 8 mm s oky 100 x 100 mm, která bude spojena s ocelovými kotvami osazenými v základu. Vrch sítě bude upraven dle výšky betonové zdi s krytím min. 100 mm. Kari síť bude v rubu a v líci zdi provázána třmínky (dl. 0,4 m, Ø 6 mm, á 300 mm, prům. 6 ks/bm).

Plocha základu bude před betonáží očištěna a otryskána (500 bar). Betonáž jednotlivých dilatačních celků zdi bude provedena do bednění z prostého betonu tř. C 25/30 XF3-Dmax16 (8,2 m³). Lícová plocha bude provedena ve sklonu 10:1. Výška zdi bude s postupnou změnou výšky od 0,86 m do 1,10 m, s výškovým i směrovým navázáním na stávající ponechaný dilatační celek zdi v patě vzdušního líce hráze (v PF 4). Šířka vrchu zdi bude 0,4 m. Zeď bude proveden ve dvou dilatačních celcích (dl. 10,2 m a 7,9 m), s dilatací dvojitou lepenkou. Začátek prvního dilatačního dílu bude ukosený (stejně jako odstraněný porušený díl). Rub zdi bude opatřen dvojitým nátěrem proti zemní vlhkosti. Dřík zdi bude proveden z transportbetonu míchaného v betonárně a dopravovaného na stavbu autodomíchávači. Z důvodu ztíženého přístupu na stavbu, budou zvýšené náklady na přesun betonu k místu uložení. Zhotovitelem navržená technologie bude odsouhlasena investorem stavby.

Zemina mezi prahem a zdí bude doplněna vhodným homogenním materiálem (12 m³). Základová spára bude upravena ve sklonu 1:10 k patě svahu. Před navážením první vrstvy musí být vlhká, ale bez stojící vody, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podložím a zabránilo se vytváření průsakových cest. Zemina bude splňovat ČSN 75 2410 (Malé vodní nádrže) a ČSN 75 2310 (Sypané hráze). Bude splněna vhodnost zeminy do homogenní hráze (dle ČSN 75 2310, tab. 4 – pouze zemina výborná, velmi vhodná a vhodná), velikost zrn a její obsah zrn v procentech hmotnosti, obsah organických látek bude menší jak 5%, bude splněn filtrační součinitel atd. Zemina do hrázky bude odsouhlasena investorem stavby. Materiál bude ukládán a hutněn po vrstvách max. tl. 20 cm před zhutněním. Musí být řádně zhutněn, a to nejméně u soudržných zemín na 95% maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní Proctorovy zkoušky. Další vrstva se naveze až po zhutnění předchozí vrstvy. Povrch musí být urovnaný, bez kaluží vody, bez přeschlé nebo rozbahněné zeminy a bez nevhodných předmětů. Zemina případně znehodnocená mrazem, deštěm apod. se odstraní, stejně jako sníh a led. Sypaní a zhutňování se za deštivého počasí nebo při sněžení a mrazu neprovádí. Sypaní a hutnění se v zimních podmínkách nedoporučuje. Zcela nepřijatelné je, aby zemina zpracovaná do hráze byla zmrzlá a obsahovala led a sníh. Je-li povrch vrstvy zeminy příliš vyschlý nebo hladký, musí se před uložením další vrstvy

navlhčit a podle potřeby zdrsnit, aby bylo zaručeno dostatečné spojení obou vrstev. Materiál nesmí obsahovat kořeny, dřevo a materiál, který může časem zetlít a kameny a předměty, které překážejí hutnění. Při stavbě může být provedena kontrolní zkouška míry zhutnění podle zásad uvedených v ČSN 72 1006, článek 11 za dozoru odborné osoby, která provede její zhodnocení.

V části mezi zdí a prahem v přelivné hraně, kde nelze provést hutněný zásyp, bude v dl. 4,4 m proveden betonový klín z betonu C 25/30. Líc v přelivné hraně bude v tomto úseku opevněn rovinaninou z lomového kamene tl. 0,25 m ($1,1 \text{ m}^3$) uloženou do ještě zavlhělého betonu.

Podél rubu obnovené zdi, v místě zásypu, bude v rýze hl. cca 30 cm a šířky 30 cm položena filtrační geotextilie k zabránění zanesení filtru zemními částicemi z hráze. Filtrační netkaná polypropylenová geotextilie (hmotnosti 300 g/m^2) bude položena na dno a stěnu rýhy s přesahem 0,5 m do svahu tělesa hráze. Filtrační geotextilie nebude kvůli správné filtrační funkci tepelně opracovaná (kalandrovaná). V rýze bude uloženo drenážní potrubí DN 80, které bude napojeno na stávající nepoškozenou drenáž (v PF 5). Drenáž bude s obsypem z drceného kameniva zrnitosti 32 – 63 mm. Délka drénu je 14,2 m. Ve sponu 5,0 m (3 ks) budou na drenážní potrubí napojeny předem do zdi osazené silnostěnné HDPE chráničky $\varnothing 80 \text{ mm}$ dl. 0,65 m (cca 0,7 m od vrchu zdi) pro odvedení vody z drenáže do líce zdi. Rýha bude doplněna drceným kamenivem zrnitosti 32 - 63 mm a překryta geotextilií s přesahem do svahu tělesa hráze (viz položení geotextilie).

Na urovaný zhutněný násyp tělesa hráze se položí netkaná separační geotextilie (hmotnosti 300 g/m^2). V klínu vzdušního svahu, mezi přelivným prahem a opěrnou zdí v patě svahu, bude na separační geotextilii uložena svahová rovinanina z lomového kamene hmotnosti 80 – 200 kg (6 m^3) v tl. 40 cm, štětovitě kladená s vyklínováním. Sklon svahu vzdušního líce bude plynule navazovat na práh v přelivné hraně a rub zdi v patě svahu. Do tohoto opevnění bude použit vhodný upravený lomový kámen z provizorního opevnění. Toto svahové opevnění naváže na stávající svahové opevnění drátokamennými matracemi. V místě poruchy (PF 5) se provede doplnění matrací kamenem a oprava sítě z pozinkovaných drátů, případně doplnění spojovacích pozinkovaných spirál.

Během povodně došlo k odplavení části kamene v odtokovém skluzu, který zůstal v dolní části skluzu. Vhodný kámen bude zpět osazen v místech poruchy do skluzové plochy jako kamenná rovinanina s hmotností kamene 120 kg s vyklínováním (18 m^3). Na ploše odtokového skluzu (předpoklad 30 % plochy) bude provedeno vyklínování rovinaniny a urovnání.

Požadavky na provádění a jakost

Beton

Realizace betonových konstrukcí bude prováděna v souladu s ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

Zhotovitel stavby předloží před začátkem stavby k odsouhlasení výrobce betonové směsi. Při výběru betonárny musí být dodrženy časové lhůty pro dobu dopravy a uložení betonové směsi. Dodací listy betonu pro každou dodávku budou obsahovat veškeré informace o základních parametrech betonu a budou předány zástupci investora. V průběhu provádění prací může investor (TDI, příp. AD) pro účely zjištění kvality betonu odebrat na náklady zhotovitele vzorky odvrtem (2 ks) k laboratornímu vyhodnocení. Pro posouzení dodržení parametrů dle PD není rozhodující kvalita betonu dovezeného na stavbu, ale betonu uloženého do konstrukce.

Betonová směs bude dopravována a ukládána tak, aby nedocházelo k segregaci složek v betonu. Průběžně bude prováděno hutnění směsi v bednění ponornými vibrátory. Zvláštní zřetel je třeba věnovat zahutnění směsi při lici zdi. Ukládání betonu bude prováděno jen za příznivých klimatických a povětrnostních podmínek. Beton do navrhovaných konstrukcí musí být ukládán před tuhnutím, tj. cca do 1 hodiny po namísení. Pro účely prodloužení doby použití je možné užít zpomalovače. Při použití zpomalovačů tuhnutí betonu je možno tuto

dobu prodloužit dle pokynů výrobce. Použití betonu po začátku jeho tuhnutí je nepřípustné. Beton bude uložen do definitivní polohy bez posunu výztuže, zabudovaných prvků a bednění. Zhutňování nesmí přímo či nepřímo působit na beton poté co došlo k počátku tuhnutí.

Teplota vzduchu při betonování je doporučena v rozpětí 7 – 25°C. Při překročení pak musí být provedena patřičná opatření na ochranu betonu po nezbytně nutnou dobu. Dle aktuálních klimatických podmínek bude prováděno ošetřování čerstvého betonu (3 dny). Z důvodu vysoušení povrchu betonu (slunce, vítr) bude povrch skrápěn vodou, nebo vodním mlžením. Voda bude mít optimálně podobnou teplotu jako povrch betonu, aby nedocházelo k tepelnému smrštění betonu a vzniku trhlin. Povrch betonu bude dle potřeb a situace zakrýván (např. fólií) proti nadměrnému vypařování vody z betonu nebo v případě silného deště proti vyplavování cementu z betonu. Při betonáži za nízkých teplot (pod 5°C) bude zhotovitel provádět měření povrchu betonu po 2 hodinách. Pokud teplota čerstvého betonu převyšuje 32°C, betonáž nebude povolena. Teplota povrchu čerstvého betonu pod 5°C se nepřipouští. V případě nepříznivých klimatických podmínek je zhotovitel povinen provést účinná opatření k zajištění pokračování stavebních prací tak, aby stavba byla dokončena v řádném termínu. Tato opatření odsouhlasí investor stavby.

Pracovní spáry budou náležitě očištěny. Nespojené částice ztvrdlého betonu, cementový povlak na jeho povrchu a nečistoty bránící jeho spolehlivému spojení s čerstvým betonem se odstraní mechanicky, následně se spáry omyjí vodou a beton řádně navlhčí. Voda zbylá v prohlubních na povrchu betonu se odstraní.

Výztuž do navrhovaných konstrukcí musí být uložena v předepsané poloze tak, aby i během betonování byla zabezpečena její poloha a také tloušťka krytí. Betonářská ocel musí mít před zabetonováním přirozený čistý povrch bez odlupujících se okují, bez mastnoty a jakýchkoliv nečistot, které snižují přilnavost a soudržnost ocele a betonu. Tloušťka krycí vrstvy je předepsána v PD. V průběhu provádění prací může investor (TDI, příp. AD) nechat provést zkoušku pevnosti kotev osazených do stávajícího základu na náklady zhotovitele.

Kámen do opevnění musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby (ČSN EN 13 383). Požadované parametry kamene jsou objemová hmotnost větší než 2 500 kg/m³, nasákavost menší než 0,5 % hmotnosti a pevnost v tlaku větší než 140 MPa. Požadovaný kámen musí vyhovovat odolností proti porušení dle přílohy NA kategorie G v ČSN EN 13 383. Kámen pro vodní stavby nesmí obsahovat žádné cizí látky v takovém množství, které při jeho použití mohly ohrozit stavby nebo životní prostředí. V chladných klimatických podmínkách nesmí být kámen pro vodní stavby náchylný k rozpadu vlivem cyklických změn rozpínavostí ledu v pórech při zmrazování a rozmrazování. Náchylnost k rozpadu horniny těmito a jinými cyklickými tlaky závisí především na klimatu, konečném použití, petrografickém druhu, stupni geologického zvětrání zdroje kamene, přítomnosti nestálých minerálů a možnosti vyluhování, rozložení velikosti pórů a štěrbin, které mohou být nasáklé vodou. Jako možný vhodný kámen do opevnění PD předpokládá použití stávajícího kamene z provizorního opevnění a kámen odplavený v odtokovém skluzu.

A.4 Hydrotechnické výpočty, statické posouzení

Hydrotechnické výpočty nebyly vzhledem k charakteru akce prováděny. Statický výpočet je přiložen v příloze D. Dokladová část.

A.5 Podklady pro vytyčení

Zaměření lokality bylo provedeno v prosinci 2024. Jako další podklad byly použity předešlé projekty z realizace hráze (z roku 2003) a stabilizace svahového opevnění (z roku 2014). Měření bylo provedeno v souřadném systému JTSK.

Pro výškové napojení je přípojovací bod zakreslen v příloze C.1 Situace a B. 2 Koordinační situace. PD předpokládá plynulé napojení na stávající nepoškozené objekty vodního díla.

Připojovací bod

| y | x | z | popis bodu |
|------------|-------------|--------|-------------------------------------|
| 581493,499 | 1061877,409 | 528,29 | nivelační čep na LB pilíři mostu ČD |

A.6 Produkovaná množství a druhy odpadů při výstavbě, jejich likvidace

Materiál z výkopových prací, včetně rozebrání stávajícího a provizorního opevnění, představuje objem cca 42,5 m³. Vhodná zemina bude využita zpět do násypů, vybouraný beton bude odvážen na řízenou skládku. Vhodný kámen z provizorního opevnění a odplavený kámen v předpokládaném množství 29 m³, bude využit ve svahovém opevnění, případně ve skluzové ploše.

Podrobné vyčíslení (výpočet množství) jednotlivých druhů odpadů je uvedeno v příloze E. Výkaz výměr a kubatur.

Veškeré odpady vzniklé při navrhovaných pracích je možné zařadit do skupiny dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 8/2021 Sb.) „17 - stavební a demoliční odpady“. Podrobněji půjde o odpady z podskupin:

- 17 01 – beton, cihly, tašky a keramika
- 17 03 - asfaltové směsi
- 17 05 – zeminy, kamení

Odpady vzniklé při realizaci stavby (např. vybouraný materiál, nevhodný přebytečný kámen z opevnění, nevhodná zemina, asfaltové směsi z případné opravy komunikace) budou řádně vytríděny a jednotlivé druhy následně využity, případně nabídnuty k dalšímu využití nebo recyklaci oprávněné právnické nebo fyzické osobě v činnosti využití, odstranění, sběru nebo výkupu odpadu. V případě, že je nebude možné využít, bude zajištěno jejich řádné odstranění v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Odpady znečištěné škodlivinami je nutné odstranit pouze na zařízeních k tomu určených a osobami, které mají potřebná oprávnění pro likvidaci příslušného druhu odpadu. O všech případných odpadech vzniklých při stavbě bude řádně vedena průběžná evidence.

Zhotovitel je dle Smlouvy o dílo původce odpadu.

Zhotovitel v rámci nabídky ověří aktuální proveditelnost řešení dle PD, resp. navrhne a ocení vlastní způsob nakládání s materiálem v souladu s platnou legislativou zejména v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dalších souvisejících předpisů. V případě potřeby zhotovitel doplní veškeré podklady (rozbory materiálu z výkopu, rozbory pozadí, biologické průzkumy atd.), které budou nutné pro realizaci stavby.

A.7 Závěr

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy, ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor a hlavním projektantem.

V Hradci Králové, leden 2025

Vypracovala: Ing. Miroslava Raková