

Povodňový plán

**pro dobu stavby
(návrh k doplnění)**

Studený potok – oprava zakrytého profilu

Vypracoval:

Petr Coufal

Datum: **06.12.2022**

Zodpovědný projektant:

Ing. Jaroslav Vrzák

Základní údaje:

Název akce: **Studený potok – oprava zakrytého profilu**

Obec: **Břehoryje - Drahobuz**

Katastrální území: **Břehoryje**

Okres: **Litoměřice**

Kraj: **Ústecký**

Investor: **Povodí Ohře, státní podnik,
Bezručova 4219, 430 03 Chomutov**

Dodavatel stavby:

Vodní tok: **Studený potok**

Správce vodního toku: **Povodí Ohře, státní podnik,
Bezručova 4219, 430 03 Chomutov**

Hydrologické číslo povodí: **1-12-03-0550-0-00**

Předpokládané zahájení stavby: 2025

Předpokládané dokončení stavby: 2026

Platnost povodňového plánu: **po dobu trvání akce**

Vyjádření správce povodí a správce vodního toku: přiloženo k návrhu PP

Schválení příslušnou obcí/městem:

Příslušná obec: ORP Litoměřice – Městský úřad Litoměřice

Datum:

Razítko:

Podpis:

Obsah:

A. VĚCNÁ ČÁST.....	4
A.1 Úvod.....	4
A.1.1 Povodňový plán byl zpracován v souladu s následujícími právními předpisy	4
A.1.2 Použité podklady pro vypracování PP	4
A.1.3 Definice povodně (dle § 64 zákona č. 254/2001 Sb.).....	4
A.1.4 Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při.....	4
A.2 Popis stavby.....	5
A.3 Ohrožené materiály, prostředky a mechanizace na stavbě.....	5
A.4 Hydrologické údaje	6
A.5 Stupně povodňové aktivity (SPA).....	6
A.6 Povodňová komise stavby (PK)	7
A.7 Činnost PK stavby při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu.....	7
A.8 Činnost PK stavby prováděná po skončení povodně	8
A.9 Povodňová kniha	8
B. ORGANIZAČNÍ ČÁST.....	10
B.1 Povodňová komise stavby	10
B.2 Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany	10

A. VĚCNÁ ČÁST

A.1 Úvod

A.1.1 Povodňový plán byl zpracován v souladu s následujícími právními předpisy

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 240/ 2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon);
- Zákon č. 239/ 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů;
- Metodický návod MŽP ČR pro provádění hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP, částka 5/2003);
- TNV (technické normy vodohospodářské) 75 2931 Povodňové plány z 08/2006.

A.1.2 Použité podklady pro vypracování PP

- technické údaje
- místní šetření zpracovatele
- projektová dokumentace

Povodňový plán je určen pro ochranu stavby:

„Studený potok – oprava zakrytého profilu“

Platnost tohoto povodňového plánu je určena po dobu trvání stavby. Povodňový plán řeší přípravu a stanovuje organizační, operativní, technická a provozní opatření směřující k záchraně osob, materiálních hodnot, včasného ukončení pracovních procesů, zabezpečení nebezpečných látek ohrožující životní prostředí a zabezpečení odplavitelného materiálu. Jedná se především o opatření maximálně využívající vlastní síly a prostředky.

Správcem vodního toku Studený potok je Povodí Ohře, státní podnik. Příslušným vodoprávním úřadem je Městský úřad Litoměřice - odbor životního prostředí.

A.1.3 Definice povodně (dle § 64 zákona č. 254/2001 Sb.)

Povodněmi se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů (přirozená povodeň), nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle (zvláštní povodeň).

Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity (SPA) a končí odvoláním třetího SPA, není-li v době odvolání třetího SPA vyhlášen druhý SPA. V tom případě končí povodeň odvoláním druhého SPA. Povodní je rovněž situace, při níž nebyl vyhlášen druhý nebo třetí SPA, ale stav nebo průtok vody v příslušném profilu nebo srážka dosáhla směrodatné úrovně pro některý z těchto SPA podle povodňového plánu příslušného územního celku.

A.1.4 Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při

- dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci,

- deletrvajících vydatných dešťových srážkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp a nápěchů, nebo
- vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy (zvláštní povodeň).

Zvláštní povodní se rozumí povodeň způsobená umělými vlivy tj. situace, jež mohou nastat při stavbě nebo provozu vodohospodářských děl, která vzdouvají nebo mohou vzdouvat vodu, zejména při narušení tělesa vzdouvacího vodohospodářského díla, poruše hradících konstrukcí výpustných zařízení vodohospodářských děl nebo nouzovém řešení kritických situací z hlediska bezpečnosti vodohospodářského díla.

A.2 Popis stavby

Stavba a předmětný úsek koryta se nachází v centru a jižní části obce Drahobuz-Břehoryje, je lemováno hlavní místní komunikací, zástavbou rodinných domů a zelenými plochami, v blízkosti se nachází návesní nádrž. Opevnění toku je poškozené, místy se stav blíží havarijnímu. Řešená část toku se nachází z většiny v krytém profilu z prefabrikovaných rámových propustí, menší část je tvořena opevněným lichoběžníkovým korytem s poškozenými betonovými panely. Zástavba je relativně nízká, prostory nejsou stísněná a značná část úseku je tvořena zelení, případně prostornými zahradami.

Účelem stavby je obnova dožitých a technicky nevyhovujících konstrukcí zakrytého profilu a související zajištění ochrany okolních pozemků a nemovitostí před poškozením a pokračujícími negativními vlivy vodní eroze. Stavbou rovněž dojde ke zlepšení hydraulických poměrů v korytě toku a odtokových poměrů v lokalitě.

Vlastní stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 01 – Sanace propustí u vyústění

Stávající rámové propusti v technicky uspokojivém stavu budou zachovány, dojde k jejich sanaci formou otryskání, očištění a reprofilace.

SO 02 – Výměna propustí

Rámové propusti v souběhu s komunikací budou vybourány, dojde k jejich demontáži a nahrazení novými prefabrikovanými propustmi. V obloucích dojde k dobetonování krátkých úseků na místě.

SO 03 – Sanace propustí u nádrže

Stávající rámové propusti v technicky uspokojivém mimo úsek komunikace stavu budou zachovány, dojde k jejich sanaci formou otryskání, očištění a reprofilace.

SO 04 – Kamenná dlažba

Na konci úseku dojde v otevřeném profilu k vybourání stávajícího poškozeného opevnění tvořeného dlažbou a betonovými deskami. Nově bude koryto opevněno kamennou dlažbou do betonu.

SO 05 – Přeložky inženýrských sítí

Stavbou dochází ke kolizi s inženýrskými sítěmi. V kolizi s výkopem jsou podpěrné body nadzemního vedení ČEZ a dále vodovodní potrubí vedoucí napříč stávajícím krytým profilem.

A.3 Ohrožené materiály, prostředky a mechanizace na stavbě

Zemní stroje, stavební materiál (doplň vybraný zhotovitel stavby)

A.4 Hydrologické údaje

Předpokládaný průměrný průtok: 0,0002 m³/s

A.5 Stupně povodňové aktivity (SPA)

Způsob převádění vody

Převádění vody v průběhu stavby je nestandardní. Na konci krytého profilu v blízkosti vodní nádrže na návsi a v úseku výš po většinu roku nedochází k průtoku, koryto je suché, v tomto úseku proto PD převod vody neřeší. V úseku pod nádrží je koryto dotováno přepadem z návesní nádrže, průtok je minimální, odhad 1 l/s. V úseku krytého profilu současně na tok nejsou navázány vodní organismy, projektant proto nepovažuje za nezbytné zachování průtoku v rozsahu rámových propustí.

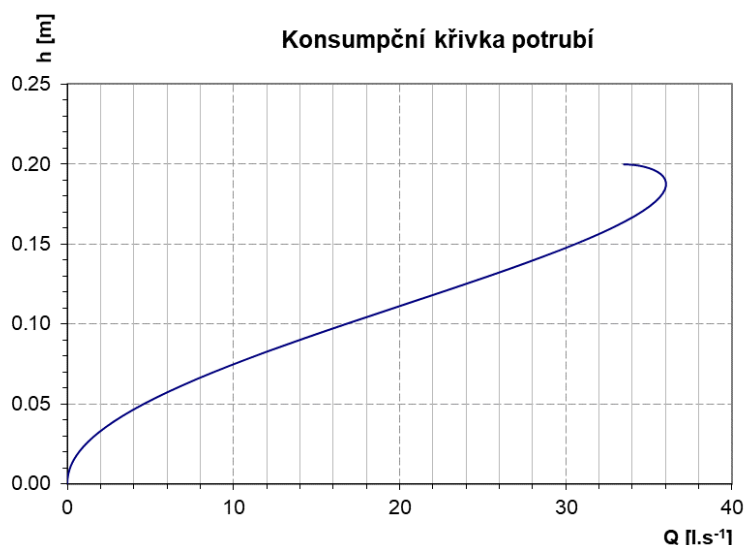
Při zahrazení průtoku do výšky 0,50 m dojde v korytě k vytvoření retenčního prostoru o objemu 17 m³. Objem bude při uvažovaném průtoku 1 l/s naplněn po cca 4 hodinách. Retenční objem je proto dostatečný pro případné navzdouvání vody během výstavby.

Voda bude za účelem zachování průtoků v úseku pod zakrytou částí převáděna potrubím DN 200 plast, sklon 0,5 % (kapacitní průtok 0,03 m³/s). Protože je kapacitní průtok potrubím 0,03 m³/s větší než průměrný průtok cca 0,001 m³/s v korytě, je navržený způsob převádění vody vyhovující.

Potrubí pro převod vod bude flexibilní/rozpojitelné, aby mohlo být v době osazování prefabrikovaných propustí krátkodobě vymístěno ve výkopu/rozpojeno a spojeno. Přerušení průtoku projektant předepisuje max. na dobu 30 minut, aby nedošlo k ohrožení prostředí koryta pod úsekem.

Kritickým profilem je vtok do potrubí. Hodnotové výstupy viz tabulka a graf níže.

h [cm]	Q [l/s]
2.50	0.971
5.00	4.589
7.50	9.804
10.00	16.750
12.50	24.184
15.00	30.547
17.50	35.382
20.00	34.127



Projektová dokumentace uvádí, že výše uvedené postupy jsou pouze realizovatelné návrhy. Zhotovitel může podle svých zvyklostí a vybavení navrhnout a realizovat se souhlasem správce toku vlastní způsob převádění vody.

Definice stupňů povodňové aktivity

S ohledem na stanovený způsob převádění vody s hydraulické charakteristiky pomocného profilu lze uvést, že kapacitního průtoku pro navržený způsob převádění vody bude na pomocném

profilu dosaženo při hladině výšky cca 17,50 cm. Stupně ohrožení a povodňové aktivity proto projektová dokumentace uvažuje následující.

Stupně povodňové aktivity	Vodní stav (cm)	Označení na místě stavby
I. SPA – bdělost (0,098 m ³ /s)	7,50	Zelená
II. SPA – pohotovost (0,024 m ³ /s)	12,50	Žlutá
III. SPA – ohrožení (0,035 m ³ /s)	17,50	Červená

Tento pomocný profil bude spolu s jednotlivými hodnotami vodních stavů odpovídajících jednotlivým SPA označen na viditelném místě přímo v zájmovém území – např. na vodočetné lati umístěné na pomocném profilu, (uvažována svislá výška, vyražení drážky + barevné označení dle výše uvedené tabulky).

Dle těchto hodnot se bude povodňová komise stavby řídit v součinnosti s následnými povinnostmi a opatřeními pro zmírnění účinku povodně.

Odklonem od uvažovaných hodnot dojde ke změně uvažovaných vodních stavů a odpovídajících stupňů povodňové aktivity.

A.6 Povodňová komise stavby (PK)

Povodňová komise stavby zahajuje činnost, jakmile nastal I. SPA nebo předseda PK, popř. jeho zástupce, obdrží hlášení příslušného povodňového orgánu o možném vzniku povodně. Členové povodňové komise se dostaví do zájmové lokality a budou v pohotovosti až do doby poklesu hladiny pod stav bdělosti.

Povinností komise je především zorganizovat povodňovou službu a zorganizovat zabezpečovací záchranné práce.

Předseda PK stavby zodpovídá za povodňovou ochranu stavby.

Předsedou PK stavby je Zástupce předsedy PK stavby je

Kontakty na členy povodňové komise stavby jsou uvedeny v organizační části PP.

A.7 Činnost PK stavby při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu

V případě hrozby zatopení nebo vyhlášení jednotlivých SPA je zabezpečeno varování pracovníků osobně nebo pomocí mobilního telefonu.

I. SPA - nastává při dosažení vodního stavu 7,50 cm

Probíhá sledování hladiny v pomocném profilu v návaznosti na pravidelném zajišťování informací od odboru vodohospodářského dispečinku Povodí Ohře, státní podnik (trend - vzestup, pokles). Minimální četnost pozorování při dosažení I. SPA je doporučena na 2x denně. Je zahájena činnost povodňové hlídky.

- S nastalou situací budou seznámeni všichni pracovníci stavby

II. SPA - je vyhlášen při dosažení vodního stavu 12,50 cm

Po vyhlášení II. SPA povodňovou komisí stavby budou probíhat pravidelné kontroly zájmové lokality a bude zvýšena četnost zjišťování údajů o hydrologické situaci. Nadále je udržován pravidelný kontakt s odborem vodohospodářského dispečinku Povodí Ohře, státní podnik. Minimální četnost pozorování při dosažení nebo vyhlášení II. SPA je doporučena na 3x denně. Jsou prováděny zápisy do povodňové knihy (příp. do stavebního deníku).

- PK stavby je ve spojení s příslušnou povodňovou komisí obce a pravidelně se informuje o prognóze průtoku a průběhu povodně,
- na pracovišti se ukončí pracovní činnost,
- z lokality, která je ohrožena zaplavením se vyvezou stroje a materiály, které by se zaplavením znehodnotily nebo mohly způsobit škody, popř. vytvořit překážku plynulému odtoku vody,
- budou upevněny všechny předměty, které by mohla voda strhnout a odnést,
- budou odstraněny hrázky pro převedení vody, příp. potrubí z koryta,
- pro zmírnění ekologických následků budou veškeré látky a materiály závadné vodám odvezeny mimo záplavové území toku.

III. SPA - je vyhlášen při dosažení vodního stavu 17,50 cm

Po vyhlášení III. SPA pokračují veškeré činnosti podle předchozího odstavce. Je zvýšená úroveň kontroly a četnost vzájemného předávání a získávání informací o nastalé situaci mezi předsedou PK stavby, povodňovými orgány, správcem toku a ČHMÚ. Podle možností je zajišťována dokumentace vzniklé situace a případných škod (fotodokumentace, video, svědectví). Provádí se zápisy do povodňové knihy (stavebního deníku).

- Veškeré staveništní rozvody el. energie a rozvaděče budou odpojeny od zdroje,
- veškeré překážky znemožňující plynulý průtok vody korytem budou průběžně odstraňovány,
- budou prováděna opatření proti poškození nebo zničení rozpracovaného díla,
- bude zajištěno, aby na ohrožených pracovištích byli přítomni pouze pracovníci pověřeni úkoly protipovodňové služby,

Evakuační trasy z ohrožené lokality

Ústupové cesty se volí ve směru od území ohroženého povodní – směřování evakuace z lokality stavby je vyznačeno ve výkresové příloze.

A.8 Činnost PK stavby prováděná po skončení povodně

Po skončení povodně jsou příslušné povodňové aktivity odvolány povodňovou komisí stavby, která je vyhlásila.

Následně bude zajištěno:

- vyčerpání zaplavených prostorů,
- odborná prohlídka pro zjištění povodňových škod
- posouzení stavu konstrukcí z hlediska jejich stability a bezpečnosti s ohledem na ochranu zdraví,
- sepsání zprávy o těchto činnostech do povodňové knihy (stavebního deníku).

A.9 Povodňová kniha

Veškerá činnost, která bude probíhat po vyhlášení stavu bdělosti, bude zaznamenána do povodňové knihy nebo do stavebního deníku.

Jedná se zejména:

- o doslovné znění přijatých a odeslaných zpráv hlásné služby, od spolupracujících organizací a orgánů ochrany před povodněmi (odesílatel, způsob a doba převzetí),
- denní stavy a průtoky vody,
- o výsledky prohlídek před a po povodni,
- o opatření přijatá na úseku zabezpečovacích a záchranných prací.

Zápisy se zaznamenávají chronologicky podle skutečnosti. Za vedení knihy je odpovědný předseda povodňové komise stavby.

Povodňový plán bude umístěn na dostupném místě a musí s ním být seznámeni všichni pracovníci zapojení do povodňové služby. PP je v platnosti dnem jeho schválení. Za dodržování PP zodpovídá předseda PK stavby

B. ORGANIZAČNÍ ČÁST**B.1 Povodňová komise stavby**

Pozice	Jméno	Adresa (v mimopracovní době)	Telefon
Předseda PK stavby			
Zástupce předsedy PK stavby			
Členové PK stavby (budou doplněni po výběru zhotovitele)			

Vyhlašování SPA, hlásná služba:

Výše uvedená povodňová komise:

- vyhodnocuje informace od povodňové komise příslušné obce – Verneřice, případně od povodňové komise obce s rozšířenou působností Děčín o trendech vývoje povodně,
- vyhláší stupně povodňové aktivity (SPA) pro předmětnou stavbu,
- organizuje záchranné práce v ohrožené lokalitě,
- zajišťuje stálou hlídkovou službu,
- provádí zápisy do povodňového deníku (stavebního deníku).

B.2 Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany• Povodňová komise ORP Litoměřice

Ing. Radek Lowy, předseda
Mgr. Petr Panaš, místopředseda
Ing. Pavel Gryndler, tajemník

tel. 416 916 109
tel. 416 916 308
tel. 416 916 179

• Příslušný vodoprávní úřad

- ORP MěÚ Litoměřice - odbor životního prostředí
vedoucí odboru: Ing. Pavel Gryndler

tel. 416 916 179

• Český hydrometeorologický ústav Praha (ČHMÚ)

pobočka Ústí n. L., poštovní přihrádka 2,
Kočkovská 18/2699, 400 11 Ústí nad Labem

tel. 472 706 027

- hydroprognóza
- meteoprognóza

tel. 472 706 046
tel. 472 706 051

- internet

www.chmuul.org

- Správce toku Studený potok

- Povodí Ohře, státní podnik, Chomutov, závod Terezín tel. 416 707 811
Pražská 319, 411 55 Terezín
- Odbor vodohospodářského dispečinku POH, státní podnik tel. 474 636 306,
tel. 474 624 200 (nepřetrž. služ)
- internet www.poh.cz
- Závod Terezín
Pražská 319
411 55 Terezín
Vedoucí provozu tel. 416 707 857
Vrátnice tel. 416 707 811

- Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje

- tísňové volání tel. 112, 150
- Územní odbor Litoměřice tel. 950 425 111

- Policie ČR

- tísňové volání tel. 112, 158
- Územní odbor Litoměřice tel. 974 436 215

C. GRAFICKÁ ČÁST

Situace s vyznačením umístění stavby (začátek a konec úseku) a směřováním případné evakuace

