

Povodňový plán

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

**Opevnění Bobřího potoka Verneřice u
hasičárny, ř. km 23,480 – 23,746**

Vypracoval:

Petr Coufal

Datum: **29.11.2022**

Zodpovědný projektant:

Ing. Jaroslav Vrzák

Základní údaje:

Název akce: **Opevnění Bobřího potoka Verneřice u hasičárny, ř. km 23,480 – 23,746**

Obec: **Verneřice**

Katastrální území: **Verneřice**

Okres: **Děčín**

Kraj: **Ústecký**

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

Dodavatel stavby:

Vodní tok: **Bobří potok**

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

Hydrologické číslo povodí: **1-14-03-070**

Předpokládané zahájení stavby: 2024

Předpokládané dokončení stavby: 2025

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

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

Schválení příslušnou obcí/městem:

Příslušná obec: POÚ Benešov nad Ploučnicí

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	5
A.5 Stupně povodňové aktivity (SPA).....	5
A.6 Povodňová komise stavby (PK)	6
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	9
B.1 Povodňová komise stavby	9
B.2 Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany	9
C. GRAFICKÁ ČÁST	11

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:

„Opevnění Bobřího potoka Verneřice u hasičárny, ř. km 23,480 – 23,746“

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 Bobří potok je Povodí Ohře, státní podnik. Příslušným vodoprávním úřadem je Magistrát města Děčín – 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,

- déletrvajících 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

Předmětná lokalita se nachází v intravilánu města. Stavba se nachází v korytě toku, nové opevnění je navrženo v místě původního opevnění, které bude ve většině případů vybouráno a nahrazeno.

Dotčený úsek toku se nachází v Ústeckém kraji, v okrese Děčín v katastrálním území Verneřice. Zájmová lokalita se rozprostírá v intravilánu města Verneřice. Řešený úsek se nenachází mezi mosty v místě křížení s ulicí Okružní.

Tok ve výrazné části lemuje místní komunikaci v ulici Okružní, místy se od komunikace odklání a protéká mezi domy.

Stávající zdi jsou za hranicí životnosti, lokálně je opevnění zborcené. Břehy jsou v současnosti opevněné zdmi z lomového kamene ukládaného na cementovou maltu. Spojovací materiál ve velká části chybí. Dno je přírodní. Na začátku úseku v blízkosti křížení s mostem je skluz.

Účelem stavby je obnova dožitých a technicky nevyhovujících konstrukcí poškozených zdí 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. Část stavby je věnována zajištění přístupu veřejnosti k vodě.

A.3 Ohrožené materiály, prostředky a mechanizace na stavbě

Zemní stroje, stavební materiál (doplň vybraný zhotovitel stavby)

A.4 Hydrologické údaje

N-leté průtoky (ČHMÚ 2020):

N-letost	1	2	5	10	20	50	100
Objemový průtok [m ³ /s]	2,52	4,83	7,56	10,1	13	17,2	21

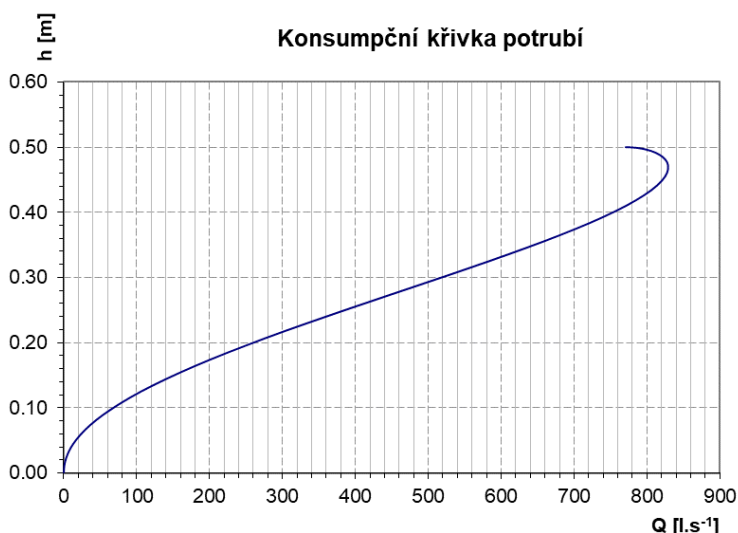
A.5 Stupně povodňové aktivity (SPA)

Způsob převádění vody

Řešení převádění vody je navrženo pomocí potrubí DN 500. Na vtoku do potrubí bude tok přehrazen pomocí provizorní hrázky výšky min. 0,6 m. Hrázka bude tvořena jílovitou těsnící částí a bude opevněna směrem proti vodě kamenným záhozem. Proti dolní vodě bude vybudována obdobná hrázka, výšky min. 0,6 m.

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

h [cm]	Q [l/s]
5	22.0
10	77.0
15	140.0
20	275.0
25	385.0
30	500.0
35	660.0
40	772.0
45	825.0
50	770.0



Z výše uvedeného vyplývá, že stavba bude v případě výstavby hrázky do výšky zhruba 0,6 m a použití potrubí DN500 ve sklonu 2% odolná proti průtoku zhruba 0,825 m³/s (825 l/s), který přesahuje 30denní průtok (0,77 m³/s).

Hydrologická byla poskytnuta ČHMÚ pro potřeby zpracování projektové dokumentace, po dohodě s investorem jsou uvažována dostačující pro zpracování projektové dokumentace.

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 0,45 m. Stupně ohrožení a povodňové aktivity proto projektová dokumentace uvažuje následující.

Stupně povodňové aktivity	Vodní stav (cm)	Označení na místě stavby
I. SPA – bdělost (0,385 m ³ /s)	25	Zelená
II. SPA – pohotovost (0,660 m ³ /s)	35	Žlutá
III. SPA – ohrožení (0,825 m ³ /s)	45	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 25 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 35 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 45 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 města Verneřice

Roman Kezníkl, předseda

tel. 412 559 002, 724 155 383

Pavla Hnízdová, místopředseda

tel. 412 559 052, 734 753 660

Antonín Pěnička, člen/velitel SDH

tel. 602 816 127

• Příslušný vodoprávní úřad

- Magistrát města Děčín - odbor životního prostředí

tel. 412 591 321

• 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 Bobří 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
- Provoz Česká Lípa
Litoměřická 91
470 01 Česká Lípa
Ústředna (7,00 – 15,00 hod.) tel. 887 882 890
Úsekový technik Ing. Kateřina Sedláčková tel. 607 513 845

- Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje

- tísňové volání tel. 112, 150
- Územní odbor Děčín tel. 950 435 011

- Policie ČR

- tísňové volání tel. 112, 158
- Územní odbor Děčín tel. 974 432 111
- Obvodní oddělení Benešov nad Ploučnicí tel. 974 441 300

C. GRAFICKÁ ČÁST

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

