

Povodňový plán

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

**OPŠ 07/2021 – Jílovský potok Děčín – Jílové –
3.etapa**

Vypracoval:

Petr Coufal

Datum: **01.02.2023**

Zodpovědný projektant:

Ing. Jaroslav Vrzák

Základní údaje:

Název akce: **OPŠ 07/2021 – Jílovský potok Děčín – Jílové – 3.etapa**

Obec: **Děčín**

Katastrální území: **Podmokly, Horní Oldřichov**

Okres: **Děčín**

Kraj: **Ústecký**

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

Dodavatel stavby:

Vodní tok: **Jílovský potok**

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

Hydrologické číslo povodí: **1-14-02-0300**

Předpokládané zahájení stavby: 2023

Předpokládané dokončení stavby: 2024

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

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

Schválení příslušným městem:

Příslušná obec: Děčín

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.....	6
A.4 Hydrologické údaje	6
A.5 Stupně povodňové aktivity (SPA).....	7
A.5.1 Konkrétní SPA pomocného profilu kategorie C.....	7
A.6 Povodňová komise stavby (PK)	8
A.7 Činnost PK stavby při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu.....	8
A.8 Činnost PK stavby prováděná po skončení povodně	9
A.9 Povodňová kniha	9
B. ORGANIZAČNÍ ČÁST	10
B.1 Povodňová komise stavby	10
B.2 Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany	10
C. GRAFICKÁ ČÁST	12

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:

„OPŠ 07/2021 – Jílovský potok Děčín – Jílové – 3.etapa“

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 Jílovský 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

Stavba a předmětný úsek koryta vodního toku se nachází v severní části města Děčín. Koryto je ve většině úseku technické, opevněno zdi z lomového kamene, na začátku úseku místy přírodní bez opevnění. Charakter definuje průchod povodně z roku 2021, který má za následek souvislé výmoly a nánosy kamenného a šterkopískového materiálu v korytě. Zdi jsou technicky ve vyhovujícím stavu, místy došlo k vyplavení materiálu z prostoru pod základem, v některých úsecích jsou kaverny pod podélnou předbetonávkou základu. Pro úsek je charakteristická vysoká obestavenost v okolí, koryto je často sevřené zahradami a ploty areálů místních podniků.

Účelem stavby je zajištění stability břehu a související ochrany přilehlých nemovitostí před negativními účinky vodní eroze prostřednictvím obnovy opevnění.

Navržená stavba neklade nároky na zásobování pitnou vodou ani na napojení na energetické síť.

Vlastní stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 01 – Opevnění soutoku

SO 02 – Opevnění u čp. 177/113

SO 03 – Opevnění u AKT

SO 04 – Náplavy u AKT

SO 05 – Opevnění u zahr. kolonie

SO 06 – Náplavy u zahr. kolonie

SO 07 – Opevnění u CRYOSERVISU

SO 08 – Náplavy u CRYOSERVISU

SO 01 – Opevnění soutoku

Stavební objekt na začátku (jižní část) zájmového území. Stávající břehová kaverna v místě levobřežního zaústění původního Bělského potoka bude stabilizována a opevněna kamennou rovinaninou z lomového kamene z místních zdrojů.

SO 02 – Opevnění u čp. 177/113

V úseku u čp. 177/113 v ulici Teplická je navrženo opevnění břehu pod kamennou zdí trpícího postupnou erozí. U betonové paty stávající kamenné zdi je dále navrženo doplnění kamenného opevnění v patě.

SO 03 – Opevnění u AKT

Kamenné zdi v úseku podél areálu firmy AKT trpí v obloucích výraznými výmoly, kaverny zasahují až pod úroveň betonových základů zdí. PD navrhuje zajištění zdí doplněním betonových základů v patě zdi společně s příčnými železobetonovými prahy, které zajistí stabilitu koryta. Součástí úseku je přespárování líce.

SO 04 – Náplavy u AKT

V úseku podél areálu firmy AKT došlo povodní k vytvoření výmolů a nánosů. Materiál

v korytě bude přemístěn, nánosy budou přehrnuty do výmolů.

SO 05 – Opevnění u zahr. kolonie

V patě kamenných zdí v úseku podél zahradní kolonie došlo při povodni k vytvoření výmolů zasahujících pod úroveň základové spáry zdi. PD navrhuje zajištění zdí doplněním betonových základů v patě zdi společně s příčnými železobetonovými prahy, lokálně dojde k opravě poškození zdí v základu a dříku.

SO 06 – Náplavy u zahr. kolonie

V důsledku průchodu povodně došlo v úseku u zahr. kolonie k vytvoření výmolů a nánosů. Materiál v korytě bude přemístěn, nánosy budou přehrnuty do výmolů.

SO 07 – Opevnění nad CRYOSERVICE

Zděné opevnění v úseku trpí lokálně výmoly podél základů zdí. V místě základu je navrženo doplnění opevnění betonovými předpatami.

SO 08 – Náplavy nad CRYOSERVICE

V úseku došlo po povodni podobně jako v navazujících částech toku k vyhloubení výmolů a vytvoření náplavů dnového materiálu. Stavbou dojde k odtěžení náplavů a zasypání výmolů.

A.3 Ohrožené materiály, prostředky a mechanizace na stavbě

Zemní stroje, stavební materiál (doplň vybraný zhotovitel stavby)

V době nepřítomnosti zhotovitele na staveništi nebudou v území potenciálně ohroženém zvýšenými průtoky ponechány žádné snadno rozpustitelné nebo odplavitelné materiály nebo náčiní.

A.4 Hydrologické údaje

Hlásný profil kat. C v Jílovém:

N-letost	1	5	10	50	100
Objemový průtok [m ³ /s]	6,0	22,4	32,7	66,2	86,0
Průměr. roční průtok [m ³ /s]	0,396	-			

N-leté průtoky v Dolním Oldřichově (ČHMÚ 2018):

N-letost	1	2	5	10	20	50	100
Objemový průtok [m ³ /s]	8,19	16,4	30,4	44,5	66,7	89,8	117
Průměrný průtok [m ³ /s]	0,545						

M-denní průtoky v Dolním Oldřichově (ČHMÚ 2018):

M-dennost	30	60	90	120	150	180	210
Objemový průtok [l/s]	1298	867	669	545	471	421	338
M-dennost	240	270	300	330	355	364	
Objemový průtok [l/s]	289	248	215	173	107	60	

A.5 Stupně povodňové aktivity (SPA)

A.5.1 Konkrétní SPA pomocného profilu kategorie C

Způsob převádění vody

Řešení převádění vody je navrženo prostřednictvím provizorních dočasných podélných pojezdových hrázek. Hrázka bude výkopovým materiálem z koryta, zejména části naplaveného materiálu, dále dle potřeby doplněna materiálem pro zajištění její nepropustnosti. Výstavbou podélných hrázek bude zachováno kontinuum vodního prostředí pro rybí obsádku.

Převádění vody je vyčísleno pro kritický nejužší profil v dolní části úseku pomocí následujících parametrů:

Šířka stávajícího koryta ve dně:	min. 6,50 m
Šířka koryta pro převod ve dně – b:	1,50/1 m (šířky 3,00 m)
Výška hrázky:	0,40 m
Sklony břehů:	1:1
Návrhový průtok:	Q180d – 0,421 m ³ /s (Hydrologické údaje ČHMÚ).

Výška hladiny [m]	Objemový průtok [m ³ /s] při sklonu 0,5 % při b=1,5 m	Objemový průtok [m ³ /s] při sklonu 1 % při b=1m
0.10	0.01	0.06
0.20	0.16	0.22
0.25	0.25	0.35
0.30	0.33	0.47
0.35	0.44	0.63
0.40	0.57	0.80
0.45	0.71	1.00
0.50	0.86	1.21

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 a hydraulické charakteristiky pomocného profilu lze uvést, že kapacitního průtoku pro navržený způsob převádění vody bude dosaženo při hladině výšky cca 0,40 m. Stupně ohrožení a povodňové aktivity proto projektová dokumentace uvažuje následující.

Stupně povodňové aktivity	Vodní stav (cm)	Označení na místě stavby
I. SPA – bdělost (0,35 m ³ /s)	25	Zelená
II. SPA – pohotovost (0,47 m ³ /s)	30	Žlutá
III. SPA – ohrožení (0,63 m ³ /s)	35	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, (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 30 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 35 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			
<i>(budou doplněni po výběru zhotovitele)</i>			

Vyhlašování SPA, hlásná služba:

Výše uvedená povodňová komise:

- vyhodnocuje informace od povodňové komise příslušného města 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 Děčín

Ing. Jiří Anděl, CSc. (předseda)

tel. 412 593 335

Bc. Ing. Tomáš Brčák (místopředseda)

tel. 412 593 168, 721 837 792

Mgr. Zdeněk Hanuš (tajemník)

tel. 412 591 321, 775 866 105

- Příslušný vodoprávní úřad

Městský úřad Děčín - odbor životního prostředí (Ing. Hanuš, vedoucí odboru)

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

tel. 472 706 054

- meteoprognóza

tel. 472 706 047

- internet

www.chmuul.org

- Správce Jílovského potoka

- Povodí Ohře, státní podnik, Chomutov, závod Terežín

tel. 416 707 811

Pražská 319, 411 55 Terežín

- Odbor vodohospodářského dispečinku POh, státní podnik tel. 474 636 306 (nepřetrž. služ)
- internet www.poh.cz
- Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje
 - tísňové volání tel. 112, 150
 - Územní odbor Děčín tel. 950 435 011
 - Požární stanice Děčín tel. 950 435 111
- Policie ČR
 - tísňové volání tel. 112, 158
 - Územní odbor Děčín tel. 974 432 111
 - Obvodní oddělení Děčín - město tel. 974 441 200
 - Obvodní oddělení Děčín - Podmokly tel. 974 441 100

C. GRAFICKÁ ČÁST

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

