

NÁVRH POVODŇOVÉHO PLÁNU

pro stavbu „Splavná, Drahotuše“ – PD

Stavebník: Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava
Dřevařská 11, Brno
Zástupce: MVDr. Václav Gargulák, generální ředitel
IČ: 70890013

Vypracoval: Ing. Tomáš Pecival, Ph.D.
Unhošťská 1629, 253 01 Hostivice
IČ: 87951142

Přílohy: 1. List povodňové knihy
2. Konsumpční křivka bezpečnostního přelivu VN Drahotuše

říjen 2021

OBSAH

NÁVRH POVODŇOVÉHO PLÁNU	1
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2 VŠEOBECNÝ STRUČNÝ POPIS STAVBY	4
3 POVODŇOVÝ PLÁN	6
3.1 Účel povodňového plánu.....	6
3.2 Rozsah platnosti.....	6
3.3 Stávající stav řešeného úseku předmětného vodního toku a předmět stavby.....	6
3.4 Sledování průtočného množství	6
3.5 Omezení prací.....	7
3.6 Činnost po povodni.....	7
3.7 Organizace povodňové služby	8
3.8 Povodňová kniha	8
3.9 Odpovědné osoby stavby za dodržování povodňového plánu	8
3.10 Závěr	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	„Splavná, Drahotuše“ – PD
Místo stavby:	<p>Obec: Drahotuše Olomoucký kraj, Okres Přerov, ORP Hranice Vodní tok: Splavná (IDVT 10208015) ř. km: 1,690 – 2,740 Číslo DHM: 906575</p> <p><u>Vlastní stavbou (udržovací práce) budou dotčeny:</u> <i>Kácení náletových dřevin a odstranění zemního nánosů z průtočného profilu koryta stávajícího vodního toku je navrženo na stavbou dotčených pozemcích (dočasné zábory):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Česká republika (Povodí Moravy, s.p.) → p. č. 1610/12, 1610/15, 1610/17, 2842/1, 2842/2, 2842/6, 2842/8 v k. ú. Drahotuše. Město Hranice → p. č. 206/2 v k. ú. Drahotuše. SJM Symerský Libor a Symerská Kristýna → p. č. 2842/5 v k. ú. Drahotuše. Stalmachová Helena → p. č. 1610/18 v k. ú. Drahotuše. Haitl Jiří → p. č. 651/2 v k. ú. Drahotuše. Kujal Roman – ½, Ličmanová Michaela – ½ → p. č. 651/47 v k. ú. Drahotuše. <p><i>Stabilizace kamennou rovinou porušených částí koryta stávajícího vodního toku je navrženo na stavbou dotčených pozemcích (dočasné zábory):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Česká republika (Povodí Moravy, s.p.) → p. č. 1610/12, 1610/15, 1610/17, 2842/1, 2842/2, 2842/6, 2842/8 v k. ú. Drahotuše. <p><i>Přístup na staveniště je dočasně navržen po pozemcích v blízkém okolí vodního toku a po veřejně přístupných komunikacích, konkrétně budou dotčeny pozemky:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Česká republika (Povodí Moravy, s.p.) → p. č. 1610/12, 1610/15, 1610/17, 2842/1, 2842/2, 2842/6, 2842/8 v k. ú. Drahotuše. Město Hranice → p. č. 1592/1, 1592/3, 160/1, 1687/1, 206/1, 206/2, 2774/2, 2776/1, 2776/2, 2781/27, 2792/2 v k. ú. Drahotuše. Haitl Jiří → p. č. 651/2 v k. ú. Drahotuše. Kujal Roman – ½, Ličmanová Michaela – ½ → p. č. 651/47 v k. ú. Drahotuše. <p><i>Trvalý zábor vznikne pouze v místech nové stabilizace koryta vodního toku kamennou rovinou, konkrétně pouze na pozemcích, které jsou ve vlastnictví státu České republiky s právem hospodařit pro Povodí Moravy, s.p. (výpis pozemků viz kap. B.1.14). Jedná se o pozemky stávajícího vodního toku a jeho blízkého okolí.</i></p>
Předmět dokumentace:	Účel stavby – Stabilizace koryta vodního toku a obnovení kapacity koryta odtěžením nánosů z průtočného profilu.
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (DSPr)

2 VŠEOBECNÝ STRUČNÝ POPIS STAVBY

Řešené území se nachází v rozlivovém území vodního toku Splavná (IDVT 10208015), konkrétně se jedná o ř. km: 1,690 – 2,740. Jedná se o stávající vodní tok, který se nachází v oblasti povodí řeky Moravy. Správcem vodního toku Splavná je Povodí Moravy, s.p. Tento úsek vodního toku je místy upravený s tvarem koryta lichoběžníkového průřezu a sklony svahů 1:1,5. Částečně je průtočný profil koryta opevněný kamennou rovnalinou a v ř. km 2,350-2,500 levobřežní opěrnou zdí. V neopevněných úsecích se nachází břehové nátrže. Celý úsek vodního toku je zanesený zemními nánosy porostlými travním porostem a náletovými dřevinami.

Zájmový úsek se nachází v okrese Přerov na území obce Drahotuše (k. ú. Drahotuše) v Olomouckém kraji. Jedná se o pozemky stávajícího vodního toku a jeho blízkého okolí, které jsou ve správě stavebníka – Povodí Moravy, s.p. Stavbou nedojde k trvalému záboru cizích pozemků. Dočasně budou dotčeny sousední pozemky pro příjezd na staveniště, které jsou ve vlastnictví města Hranice. Dále budou využity veřejně přístupné místní komunikace.

Navrhované stavební práce mají charakter udržovacích prací stávajícího toku (kácení náletových dřevin, obnovení průtočného profilu koryta odstraněním nánosů a stabilizace koryta vodního toku).

Žádná část navrhovaných prací neleží na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích. Umístění je patrné ze situačních příloh C.

Vodní tok: Splavná (IDVT 10208015)

ř. km: 1,690 – 2,740

Stavba (akce):

Předmětná stavba není členěna na stavební objekty, neobsahuje žádná technologická zařízení.

Účelem předmětné stavby jsou následující udržovací práce:

- Zvýšení (obnovení) kapacity stávajícího koryta vodního toku Splavná v ř. km 1,690-2,740 → odstranění náletových dřevin, odtěžení nánosů, případně jejich odvodnění v břehových zónách koryta vodního toku (mezideponie) a odvezení na skládku – v případě jejich nevyužití v místě stavby,
- Stabilizace částí koryta vodního toku Splavná – porušené úseky v intravilánu obce budou opevněny kamennou rovnalinou.

Výsledkem těchto technických opatření bude bezproblémové převedení návrhových průtoků intravilánem obce Drahotuše. Dále dojde k omezení vzniku dalších škod při záplavě okolních pozemků a nemovitostí.

Návaznost jednotlivých činností:

Jedná se o jednoduchou stavbu, která bude prováděna plynule bez přerušení od zahájení až po ukončení výstavby.

Zahájení stavebních prací musí investor oznámit dotčeným subjektům předem dle podmínek stanovených v jednotlivých vyjádřeních příslušných vlastníků a správců, orgánů státní správy a stavebního úřadu.

Předpokládaná doba výstavby je 4 měsíce → 16 týdnů.

- 1) Zřízení zařízení staveniště a mezideponie na pozemku ve správě stavebníka (investora), zřízení ochrany památníku (socha), vytyčení vedení správců inženýrských sítí
→ 0,25 MĚSÍCE;

- 2) Realizace navržených udržovacích prací (kácení náletových dřevin, odstranění zemních nánosů z průtočného profilu koryta, stabilizace koryta kamennou rovinou)
→ 1,5 MĚSÍCE;
- 3) Zrušení zařízení staveniště, uvedení stavbou dotčených ploch do původního stavu (rozhrnutí přebytečné zeminy z výkopku v místě stavby pro vyrovnání stavbou dotčených ploch, ohumusování tl. 100 mm a osetí travní směsí)
→ 0,75 MĚSÍCE.

Předpokládaný postup prací odpovídá návrhu technického řešení stavby. Harmonogram stavebních prací přesně určí dodavatel stavby na základě použité techniky.

Orientační termíny kontrolních prohlídek autorského dozoru, příp. stavebního úřadu:

1. při výkopových pracích po zahájení stavby;
2. po očištění svahů pro obnovu opevnění;
3. v průběhu provádění opevnění;
4. po dokončení všech stavebních prací (závěrečná prohlídka).

3 POVODŇOVÝ PLÁN

3.1 Účel povodňového plánu

Povodňový plán řeší opatření nutná k odvrácení nebo zmírnění povodňových škod při provádění stavebních prací. Návrh povodňového plánu je vypracován v souladu s §71 zák.č. 254/2001 Sb (vodní zákon) a v souladu s TNV 75 2931.

Povodní se rozumí přechodné výrazné zvýšení úrovně hladiny ve vodním toku, při němž hrozí vylití vody z koryta nebo při kterém se voda vylévá a může způsobit škody. Za nebezpečí povodně se považuje situace při dovršení určitého vodního stavu nebo při očekávaném náhlém tání sněhu a při srážkách velké intenzity.

3.2 Rozsah platnosti

Opatření uvedená v povodňovém plánu se týkají pracovišť stavby, která mohou být ohrožena zvýšenými průtoky ve vodoteči.

Povodňový plán je platný od zahájení do ukončení stavby.

Způsob vypořádání škod vzniklých průchodem velkých vod řeší smlouva o provedení stavebních prací mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby. Zařízení staveniště bude umístěno na takové výškové úrovni, že nemůže být ohroženo průchodem velkých vod.

3.3 Stávající stav řešeného úseku předmětného vodního toku a předmět stavby

Řešené území se nachází v rozlivovém území vodního toku Splavná (IDVT 10208015), konkrétně se jedná o ř. km: 1,690 – 2,740, který leží v oblasti povodí Moravy. Správcem tohoto vodního toku je Povodí Moravy, s.p, tj. stavebník akce.

Nenachází se na poddolovaném území a ani nejsou známy jiné související skutečnosti.

Odtokové poměry v území se předmětnou stavbou nemění. Jedná se o udržovací práce spočívající v kácení náletových dřevin, obnovení průtočného profilu koryta odstraněním nánosů a stabilizací koryta vodního toku.

Předmětem stavby je zajištění průtočné kapacity koryta vodního toku.

3.4 Sledování průtočného množství

Běžné průtoky jsou převáděny průtočným profilem stávajícího koryta vodního toku.

Při extrémním povodňovém stavu voda protéká celým průtočným profilem. Kapacita průtočného profilu je v řešeném úseku vodního toku ovlivněna usazeným sedimentem a porušenými objekty.

Pro stavbu nebezpečné úrovně vodního stavu budou řízeny podle aktuální situace na vodním toku, které jsou pravidelně sledovány v místě stávající vodní nádrže Drahotuše vybudované na toku Splavná v ř. km 2,753. Tato vodní nádrž je provozována Povodím Moravy, s. p. (stavebník akce). Stanovení všech tří stupňů povodňové aktivity vychází z platného manipulačního řádu vodní nádrže Drahotuše [Povodí Moravy, s. p.; červen 2019]. Vodní stavy budou minimálně 1 x denně kontrolovány a jejich dosažení nebo překročení bude zapisováno do stavebního deníku. Za uvedení měření ve stavebním deníku je zodpovědný stavbyvedoucí.

Popis jednotlivých stupňů povodňové aktivity (SPA) pro řešený úsek předmětného vodního toku:

- stav bdělosti (zelená): 249,00 m n. m.

I. stupeň povodňové aktivity dosažení hladiny vody v nádrži v úrovni přelivné hrany bezpečnostního přelivu

- stav pohotovosti (žlutá): 249,15 m n. m.

II. stupeň povodňové aktivity dosažení hladiny vody v nádrži o +10 cm nad úrovní přelivné hrany bezpečnostního přelivu

- stav ohrožení (červená): 249,30 m n. m.

III. stupeň povodňové aktivity dosažení hladiny vody v nádrži o +30 cm nad úrovní přelivné hrany bezpečnostního přelivu

3.5 Omezení prací

S ohledem na charakter výstavby budou práce omezeny při dosažení jednotlivých SPA následujícím způsobem:

I. stupeň povodňové aktivity – bdělost

V korytě vodního toku nesmí být nic, co by mohlo ohrozit jakost vody nebo co by mohlo být odplaveno.

Ostatní práce na staveništi pokračují bez přerušení. Provádí se častější kontrola (min. 2 x denně) a zjištěné vodní stavy se zapisují do stavebního deníku.

II. stupeň povodňové aktivity – pohotovost

Jsou přerušeny práce. Tento stav vyhláší stavbyvedoucí nebo jeho zástupce. Častěji se sleduje stav vody a rychlost jejího případného stoupání. Zjištěné stavy se zapisují do deníku. Stav bude ohlášen správci toku a zhotovitel stavby bude kontrolovat staveniště a ústupové cesty. Stav pohotovosti bude vyhlášen též v případě, že v oblasti staveniště dojde k zadržení naplavených předmětů.

III. stupeň povodňové aktivity – ohrožení

Jsou přerušeny práce. Tento stav vyhláší stavbyvedoucí. Při dosažení úrovně hladiny pro III. SPA bude na stavbě přítomen i zástupce stavebníka, aby společně se zhotovitelem stavby řešili operativně opatření k zamezení vzniku škod. Stav bude ohlášen správci toku. Dojde-li k bezprostřednímu ohrožení staveniště s možností vzniku škod, bude to oznámeno povodňové komisi.

3.6 Činnost po povodni

Bezprostředně po povodni proběhne prohlídka staveniště a stanovení případných škod. Na základě zjištěných skutečností proběhne náprava těchto škod. Dále dojde k pročištění koryta od zachycených předmětů a celkový úklid staveniště, a to především:

- Po opadnutí vody je třeba neprodleně vyčistit prostory od naplavenin a nečistot, uvést prostory do původního stavu a obnovit zachytňný prostor dočasné usazovací jímky.
- Povodňová komise zajistí zpracování zprávy o průběhu povodně, příčinách vzniku škod a o provedených opatřeních.
- Archivuje se provedená dokumentace dosažených povodňových stavů (značky, fotodokumentace).
- Veškeré práce po povodni se uvedou ve stavebním deníku.

3.7 Organizace povodňové služby

Ochranu vlastního staveniště zajišťuje a organizuje zhotovitel stavby. Ten je povinen průběžně sledovat stav vody a v období, kdy jsou očekávány vyšší vodní stavy, je nutno zajistit podle potřeby i noční službu či službu ve dnech pracovního klidu. Uvedené stupně povodňové aktivity jsou vyhlášovány s ohledem na zajištění bezpečnosti staveniště jako celku. Za stavu bdělosti zhotovitel zvýší četnost pozorování minimálně na 2 x denně, případně podle potřeby častěji tak, aby mohl spolehlivě sledovat nárůst průtoku.

3.8 Povodňová kniha

Zhotovitel stavby vede po celou dobu realizace stavebních prací povodňovou knihu dle zákona č. 254/2001 Sb. § 76, do které se zapisují zejména:

- výsledky povodňových prohlídek
- hodnoty překročení stanovených stupňů povodňové aktivity
- znění přijatých a odeslaných zpráv souvisejících s povodňovou činností s uvedením jejich odesílatele a adresátů a s časovými údaji

Od doby, kdy nastane I. SPA se vedou záznamy v povodňové knize

Správnost údajů uvedených v povodňové knize potvrzuje technický dozor stavebníka.

3.9 Odpovědné osoby stavby za dodržování povodňového plánu

Následující seznam odpovědných osob stavby musí být doplněn v době zahájení stavebních prací. Při změně odpovědných osob musí být údaje ihned aktualizovány.

Stavbyvedoucí	Jméno a podpis	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon - domů	
Zástupce stavbyvedoucího	Jméno a podpis	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon - domů	
Stavební dozor – TDS	Jméno a podpis	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon - domů	

TÍSŇOVÉ LINKY:

policie ČR	158
městská policie	156
hasiči ČR	150
zdravotnická záchranná služba	155
jednotné evropské číslo tísňového volání	112

3.10 Závěr

Zástupci zhotovitele stavby i stavebníka budou provádět pravidelné prohlídky pracoviště. Dále je třeba, aby všichni pracovníci zainteresovaní na stavbě byli seznámeni s tímto povodňovým plánem.

Povodňový plán začíná platit dnem zahájení stavby a za jeho dodržování odpovídají pracovníci zhotovitele a odběratele.

LIST PŮVODNÉ KNIHY

POVODŇOVÁ KNIHA

[illegible]

Kapacita navrženého bezpečnostního přelivu

Přeliv

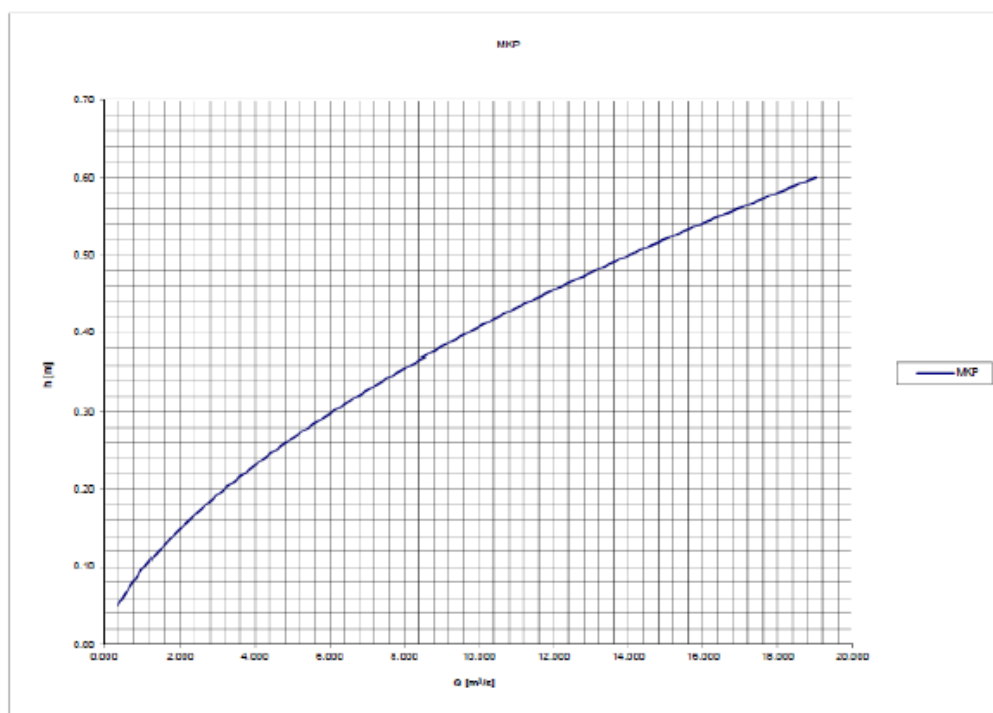
h=	0.44	m	... přepadová výška
g=	9.81	m/s ²	... součinitel gravitačního zrychlení
r=	0.80	m	... poloměr hrany přelivu
p=	1.30	m	... výška stěny přelivu z návodní strany
n=	2.00	-	... počet kontrakcí
ξ=	1.00	-	... tvarový součinitel kontrakcí
b=	20.00	m	... délka přelivné hrany

$$b_0 = b - 0,1 * \xi * n * h$$

$$\mu = 1,02 - \frac{1,015}{\frac{h}{r} + 2,08} + \left[0,04 * \left(\frac{h}{r} + 0,19 \right)^2 + 0,0223 \right] * \frac{r}{p}$$

$$Q = \frac{2}{3} * \mu * b_0 * h^{3/2} * \sqrt{2g}$$

h	b ₀	μ	Q
[m]	[m]	[-]	[m ³ /s]
0.05	19.99	0.562	0.371
0.10	19.98	0.576	1.074
0.15	19.97	0.590	2.020
0.20	19.96	0.603	3.178
0.25	19.95	0.616	4.534
0.30	19.94	0.628	6.077
0.35	19.93	0.640	7.802
0.40	19.92	0.652	9.703
0.44	19.912	0.661	11.348
0.50	19.9	0.675	14.021
0.55	19.89	0.686	16.433
0.60	19.88	0.697	19.012



MĚRNÁ KŘIVKA BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU PŘÍLOHA Č.9