

Jez Varnsdorf – sanace průsaků ve středovém pilíři

OBSAH :

CH.	NÁVRH POVODŇOVÉHO PLÁNU	2
CH.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
CH.1.1	Údaje o stavebníkovi	2
CH.1.2	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
CH.1.3	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
CH.1.4	Odvodnění staveniště	4
CH.1.5	Postup prací	4
CH.2	POVODŇOVÝ PLÁN	6
CH.2.1	Účel povodňového plánu	6
CH.2.2	Rozsah platnosti	6
CH.2.3	Hydrologické poměry	6
CH.2.4	Časové vazby stavby, mimořádná manipulace	6
CH.2.5	Sledování průtočného množství	7
CH.2.5.1	Při snížené hladině ve zdrži	7
CH.2.5.2	Při vypuštění zdrži	7
CH.2.6	Omezení prací	8
CH.2.7	Činnost po povodni	9
CH.2.8	Organizace povodňové služby	9
CH.2.9	Manipulace s poklopovým hrazením	9
CH.2.10	Povodňová kniha	9
CH.2.11	Telefonické kontakty	10
CH.2.12	Odpovědné osoby stavby	11

CH. NÁVRH POVODŇOVÉHO PLÁNU

CH.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

a) Název stavby

Jez Varnsdorf – sanace průsaků ve středovém pilíři

Kategorie stavby: Vodohospodářská stavba

Účel stavby: Zajištění stability objektů jezové konstrukce a podjezí

Stupeň dokumentace: DSJ (DSP, DPS)

Vodní tok: Mandava, ř.km 4,140, ČHP 2-04-08-005

b) Umístění stavby

Místo stavby: obec Varnsdorf (okres Děčín)

Katastrální území: Varnsdorf (776971)

Dotčené pozemky: parc.č. 8186/11, 211, 223, 269, 287/1, 8186/1, 8186/10.

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je obnova stavebních částí jezové konstrukce, která je navržena v následujícím rozsahu:

- stabilizace zhlaví pilířů pohyblivého jezu,
- výměna nebo doplnění porušených (degradovaných) kamenů na pilířích ve spodní části jezu,
- přespárování přelivných konstrukcí pohyblivého jezu, pilířů, podjezí pohyblivého jezu a mezipilíře,
- obnova degradovaných konstrukcí betonových prahů v podjezí pohyblivého jezu,
- provedení injekční clony z povrchu levého pilíře původního pohyblivého jezu a mezipilíře do jeho výplně a podloží,
- doplnění odvodnění mezipilíře odvrty, které budou provedeny v nižší výškové úrovni,
- zajištění dna podjezí pevného jezu.

CH.1.1 Údaje o stavebníkovi

Povodí Ohře, státní podnik

Sídlo: Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

IČ, DIČ: 70889988, CZ70889988

CH.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

VODNÍ DÍLA – TBD a.s.

Sídlo:	Hybernská 1617/40, 110 00 Praha 1
Zástupce:	Ing. Miloš Sedláček, prokurista
Autorizovaný inženýr:	Ing. Tomáš Klemša
Číslo autorizace:	0009170
Specializace:	stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

CH.1.3 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty a technologická zařízení:

SO 01 – SANACE MEZIPILÍŘE

- Vybudování injekční těsnicí clony z povrchu levého pilíře původního pohyblivého jezu a mezipilíře do podloží.
- Provedení nových odvodňovacích vrtů ve svislé stěně v mezipilíři na straně do podjezí pohyblivého jezu.
- Výměna degradovaných kamenných kvádrů ve spodní části levého pilíře původního pohyblivého jezu.
- Snížení levého pilíře původního pohyblivého jezu z důvodů zkapacitnění jezového profilu a stabilizace zhlaví kotvenou dobetonávkou.
- Očištění a přespárování ploch levého pilíře původního pohyblivého jezu a mezipilíře.

SO 02 – KONSTRUKCE ZDIVA JEZU

- Očištění konstrukcí zdiva pravého pilíře pohyblivého jezu, pravého pole pohyblivého jezu, středového pilíře pohyblivého jezu, levého pole původního pohyblivého jezu od náletů a travin.
- Výměna porušených (degradovaných) pískovcových kvádrů v pilířích v jejich spodní části.
- Stabilizace zhlaví pravého a středového pilíře.
- Přespárování výše popsaných konstrukcí zdiva.

SO 03 – ÚPRAVY V PODJEZÍ

- Vyčištění podjezí od náletů a travin.
- Obnova degradovaných betonových prahů v podjezí s navázáním na opevnění koryta řeky.
- Přespárování opevnění v podjezí pohyblivého jezu.
- Zajištění dna podjezí pevného jezu.

VON – VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

- Vybudování zařízení staveniště a jeho odstranění po dokončení stavebních prací.
- Vybudování dočasného sjezdu do podjezí a jeho odstranění po dokončení stavebních prací.
- Vybudování dočasné jímky v nadjezí (provizorní nasazená jímka) atd.

CH.1.4 Odvodnění staveniště

Provedení stavby se předpokládá v období minimálních průtoků (letní a podzimní měsíce). Během realizace stavby, především při provádění injektáže mezipilíře z návodní strany, bude prováděno při vypuštěné zdrži (eliminace rizika vyplavení jílocementové směsi do zdrže). Voda bude převáděna pravým polem pohyblivého jezu.

Navržená provizorní nasazená jímka bude odvodňována čerpáním na dobu nezbytně nutnou. Doplňující odvodnění bude v případě potřeby realizováno pomocí dočasně zřízené čerpací jímky osazené kalovým čerpadlem. Při zvýšených průtocích budou práce přerušeny.

Pro spárování ploch v nadjezí a pro práce v podjezí bude využíváno, pro jednotlivé etapy výstavby, provizorních jímek (pytle s pískem).

Během prací v podjezí (spárování v podjezí pohyblivého jezu, betonáž prahu atd.) bude pravé pole pohyblivého jezu uzavřeno. Voda bude převáděna přes rybí přechod, při vyšších průtocích i přes pole původního pevného jezu. Pro zkapacitnění rybího přechodu a snížení hladiny v nadjezí se předpokládá rozebrání, vyhrazení jednotlivých dřevěných přepážek.

CH.1.5 Postup prací

Dodavatel bude provádět stavební činnost pouze v rozsahu staveniště nebo na plochách dohodnutých na jednáních; současně bude instruovat své zaměstnance, aby nevstupovali na ostatní pozemky a dodržovali místní nařízení a předpisy.

Zhotovitel stavby při předání stavby potvrdí, že jsou mu známy podmínky pro provádění díla v doteku s provozními povinnostmi objednatele a že v rámci realizace díla nebude bránit objednateli provádět jeho nezbytné úkony při výkonu činnosti.

Zde uvádíme předpokládaný postup hlavních stavebních prací v závislosti na převádění vody:

Přípravné práce: plná zdrž

VON:

- Vybudování zařízení staveniště.
- Provedení provizorního sjezdu do podjezí.
- Umístění kontejneru pod levým polem původního pohyblivého jezu.

Při vypuštěné zdrži: - voda se převádí pravým jezovým polem pohyblivého jezu

VON:

- Vybudování provizorní nasazené jímky v nadjezí. Její odstranění po dokončení prací uvedených u SO01 a SO02.
- Odstranění kontejneru po dokončení SO01.

SO01: Sanace mezipilíře

- Snížení úrovně levého pilíře původního pohyblivého jezu.
- Vrtné práce a injekční práce v místě levého pilíře původního pohyblivého jezu a mezipilíře.
- Stabilizace zhlaví levého pilíře kotvenou železobetonovou dobetonávkou.
- Spárování ploch levého pilíře původního pevného jezu a mezipilíře z návodní strany.

SO02: Konstrukce zdiva jezu

- Stabilizace zhlaví pravého a středového pilíře kotvenou železobetonovou dobetonávkou (bourací práce, kotevní prvky, výztuž bednění, betonáž zhlaví).
- Očištění a spárování plochy levého jezového pole původního pohyblivého jezu.
- Očištění a spárování středového pilíře z návodní strany.
- Očištění a spárování svislé plochy pravého pilíře, v běžném provozním stavu zatopeném.

SO03: Úpravy v podjezí

- Obnova opevnění dna koryta řeky pod pevným jezem.

Při snížené hladině ve zdrži: - voda se převádí rybím přechodem, při zvýšených průtocích přes původní pevný jez

SO01: Sanace mezipilíře

- Stabilizace zhlaví levého pilíře kotvenou železobetonovou dobetonávkou.
- Náhrada degradovaného zdiva levého pilíře.
- Odvodnění mezipilíře.
- Očištění a přespárování zbývajících ploch levého pilíře původního pohyblivého jezu a mezipilíře.

SO02: Konstrukce zdiva jezu

- Očištění a spárování plochy pravého jezového pole pohyblivého jezu.
- Náhrada degradovaného zdiva středového a pravého pilíře.
- Očištění a spárování zbývajících plocha středového pilíře.
- Očištění a spárování zbývajících svislých ploch pravého pilíře.
- Obnova degradovaných betonových prahů v podjezí pohyblivého jezu s obnovou navazujícího opevnění dna.
- Očištění a přespárování dna podjezí pohyblivého jezu a zídky vývaru.

Dokončovací práce: plná zdrž

VON:

- Odstranění provizorního sjezdu do podjezí.
- Odstranění zařízení staveniště.
- Uvedení ploch do původního stavu.

CH.2 POVODŇOVÝ PLÁN

CH.2.1 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.

CH.2.2 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 investorem a zhotovitelem stavby. Zařízení staveniště je umístěno na takové výškové úrovni, že nemůže být ohroženo průchodem velkých vod.

CH.2.3 Hydrologické poměry

Údaje jsou převzaté z MŘ. Základní hydrologické údaje pro tok Mandava v profilu „Jez Varnsdorf“ poskytl ČHMÚ Ústí nad Labem dne 10.3.2009.

- Plocha povodí: 84,3 km²
- Průměrná dlouhodobá roční hodnota průtoku Q_a : 1050 l/s
- N-leté průtoky Q_N :

N [roky]	1	2	5	10	20	50	100	Třída
Q_N [m ³ /s]	16,1	23,3	31,4	38,1	53,3	73,4	95,2	III.

- M-denní průtoky Q_{Md} :

M [dny]	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Třída
Q_{Md} [l/s]	2240	1460	1090	853	701	586	506	394	321	260	223	203	135	III.

CH.2.4 Časové vazby stavby, mimořádná manipulace

Provedení stavebních prací se předpokládá v roce 2020 a to v letních a podzimních měsících (červen - září).

Pro provedení stavby je navrženo vypuštění jezové zdrže a to na dobu min. cca 50 dní. Z tohoto důvodu bude vypracována investorem **Mimořádná manipulace**.

Případné zajištění vody do náhonu bude řešeno čerpáním.

Po dobu vypuštěné zdrže bude rybí přechod bez vody.

CH.2.5 Sledování průtočného množství

CH.2.5.1 Při snížené hladině ve zdrži

- voda se převádí rybím přechodem, při zvýšených průtocích přes původní pevný jez

Měření vodního stavu v jezové zdrži:

- vodočetná lať umístěná na levobřežní návodní zdi (stávající lať není dotažena ke dnu zdrže, není potřeba úpravy)

Popis jednotlivých stupňů povodňové aktivity (SPA)

I. stupeň povodňové aktivity	- stav bdělosti (zelená ryska): 332,10 m n. m. (odpovídá průtoku cca $0,42+0,15=0,57 \text{ m}^3/\text{s}$)
II. stupeň povodňové aktivity	- stav pohotovosti (žlutá ryska): 332,15 m n. m.
III. stupeň povodňové aktivity	- stav ohrožení (červená ryska): 332,20 m n. m.

Pozn.: pro zvýšení stupňů bezpečnosti by dodavatel musel provést doplňující opatření (osazení provizorního hrazení v pravém poli pohyblivého jezu, náplatek na koruně jezu v levém poli).

CH.2.5.2 Při vypuštěné zdrži

- voda se převádí pravým jezovým polem pohyblivého jezu

Měření vodního stavu v jezové zdrži: pomocný hlásný profil

- vodočetná lať umístěná na středovém pilíři od dna prahu v nadjezí (nově) nebo barvou vyznačené rysky (dle požadavků investora)

Popis jednotlivých stupňů povodňové aktivity (SPA)

I. stupeň povodňové aktivity	- stav bdělosti (zelená ryska): 10 cm nad prahem (odpovídá průtoku cca $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$)
II. stupeň povodňové aktivity	- stav pohotovosti (žlutá ryska): 20 cm nad prahem (odpovídá průtoku cca $1,10 \text{ m}^3/\text{s}$)
III. stupeň povodňové aktivity	- stav ohrožení (červená ryska): 30 cm nad prahem (odpovídá průtoku cca $2,0 \text{ m}^3/\text{s}$)

Pozn. výšková úroveň prahu (dno v nadjezí) v pravém poli pohyblivého jezu:

- cca 328,78 -328,80 m n.m.

Měření průtoků v toku:

Pro sledování povodňových stavů na Mandavě může být využito internetových stránek Povodí Ohře, státní podnik:

<http://sap.poh.cz/portal/SaP/cz/PC/Mereni.aspx?id=3424&oid=3>

Stavy a průtoky na vodních tocích, Mandava – HVT č.14 – LG Varnsdorf.

CH.2.6 Omezení prací

Vyhrazené plochy pro zařízení staveniště a pro mezideponie materiálu a stavebního odpadu jsou umístěny nad hranicí Q₁₀₀.

Vlastní práce probíhají na jezu a v podjezí.

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

I. stupeň povodňové aktivity - bdělost

Stupeň povodňové aktivity vyhlašuje stavbyvedoucí, informuje TDI.

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

Ostatní práce na staveništi pokračují v omezeném režimu v závislosti na přístupu. Provádí se častější kontrola (min. 2 x denně) a zjištěné vodní stavy se zapisují do stavebního deníku.

V případě, že bude docházet k zatápní prostoru podjezí, budou práce v zatápném prostoru zcela přerušeny.

II. stupeň povodňové aktivity - pohotovost

Stupeň povodňové aktivity vyhlašuje stavbyvedoucí, informuje TDI.

Jsou přerušeny veškeré pracovní činnosti, bude zahájen odvoz mechanizace a materiálů, které by se zaplavením znehodnotily nebo mohly způsobit škody, popř. vytvořit překážku plynulému odtoku vody. Odpojení staveništních rozvodů el. energie a rozvaděčů od zdroje, odstranění provizorní jímky.

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 naplavených předmětů.

III. stupeň povodňové aktivity – ohrožení

Stupeň povodňové aktivity vyhlašuje stavbyvedoucí, informuje TDI a povodňovou komisi.

Jsou přerušeny práce. Při dosažení úrovně hladiny pro III. SPA bude na stavbě přítomen i zástupce investora, 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.

CH.2.7 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.

CH.2.8 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. Případně je možno využít i vodohospodářský dispečink.

CH.2.9 Manipulace s poklopovým hrazením

Manipulace s poklopovým hrazením bude provádět osoba pověřená investorem stavby.

Dodavatel stavby bude o manipulaci žádat prostřednictvím TDI.

CH.2.10 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

Správnost údajů uvedených v povodňové knize potvrzuje technický dozor investora.

CH.2.11 Telefonické kontakty

Správce povodí a vodního toku Mandava: Povodí Ohře, státní podnik – odbor vodohospodářského dispečinku: závod Terezín: provozní středisko Česká Lípa:	tel.: 474 636 306, 474 624 200 (nepřetržitá služba) tel.: 416 707 811 tel.: 487 823 650, 487 882 890
Vodoprávní úřad OŽP MěÚ Varnsdorf:	tel.: 417 545 150, 417 545 154
Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem: hydroprognóza: meteoprognóza:	tel.: 472 706 030 tel.: 472 706 046 tel.: 472 706 051
Hasičský záchranný sbor, tísňová linka + územní odbor Děčín:	tel.: 950 435 111
Policie ČR, Obvodní oddělení Varnsdorf	tel.: 974 441600, 412 372 333

CH.2.12 Odpovědné osoby stavby

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

Stavbyvedoucí	Jméno	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon – domů	
Zástupce stavbyvedoucího	Jméno	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon – domů	
Stavební dozor – TDI	Jméno	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon – domů	
Povodňová komise	Jméno	
	Adresa	
	Telefon- práce	
	Telefon – domů	

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