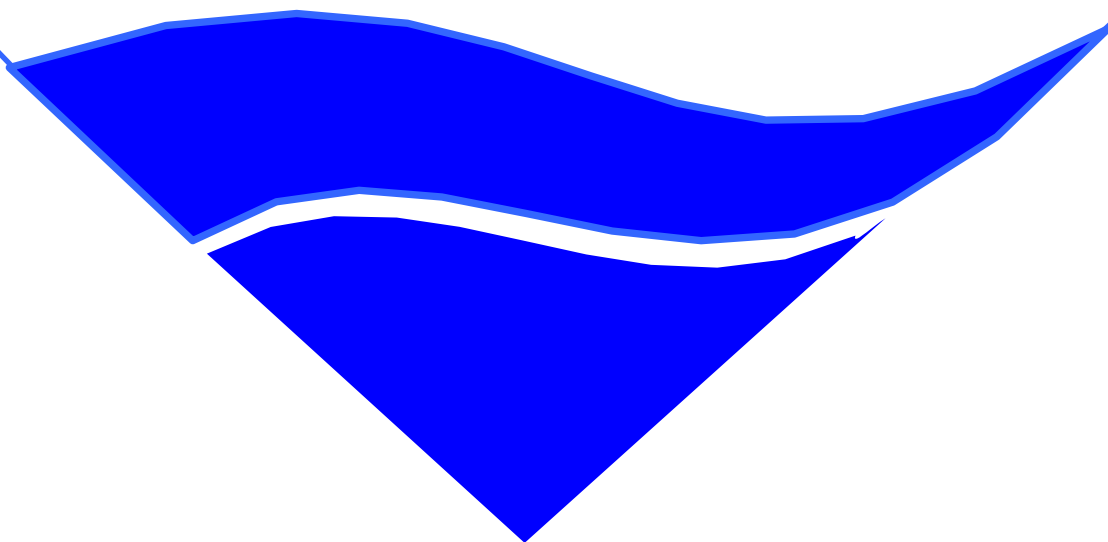


Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době



Návesní rybník, k.ú. Slavíkovice 27.7.2016

Ve večerních hodinách 27.7.2016 došlo k vypadnutí srážek na povodí Bihanky podle stanice v Jemnici 35,5 mm v průběhu dvou hodin. Došlo k rychlému nástupu hladiny vody v nádrži a po ucpání česlové stěny k přelévání hráze. Byla vytažena jedna tabule hrazení přelivu. Kolem 19:30 se začala hráz přelévat u levého zavázání, kolem 20 hodiny se začala vytvářet nátrž na vzdušném svahu a došlo k zatopení přízemí mlýna pod hrází. Dále byla hráz přelévána prakticky v polovině své délky, zvláště od oblasti spodní výpusti po bezpečnostní přeliv. V nejnižším místě hráze namáhané i proudící vodou směřovanou k bezpečnostnímu přelivu došlo k protržení hráze v jejím pravobřežním oblouku mezi 22:15 až 22:30.



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Návesní rybník, k.ú. Slavíkovice

27.7.2016

20:00 hodin



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Návesní rybník, k.ú. Slavíkovice 27.7.2016



Hráz po přelévání v nočních hodinách

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Návesní rybník, k.ú. Slavíkovice 27.7.2016



Původní přeliv, nebyl vyhrazen při povodni, pouze jedna tabule

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Návesní rybník, k.ú. Slavíkovice 27.7.2016



Původní přeliv, nebyl vyhrazen při povodni, pouze jedna tabule

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Návesní rybník, k.ú. Slavíkovice 27.7.2016



Trhlina, počátek protrhávání kolem 22:30 a do ranních hodin se rozšířila na 5 m

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok

V roce 2019 bylo provedeno odbahnění vodního díla, provedena prohlídka bezpečnostního přelivu a stavu mostu při vypuštěné nádrži. Při prohlídce bylo zjištěno, že vlivem stárnutí betonových konstrukcí, původního zdiva a vlivem postupného zvětrávání skalního podloží ve výlomu bezpečnostního přelivu dochází k vývoji nepříznivých jevů. U pravého navázání betonové konstrukce na skalní podloží je soustředěný výron vody propláchnutými puklinami rozpukaného skalního podloží, při normální hladině v množství kolem 1,5 – 2 l/s. Na levé straně výron není tak velký ale lze očekávat obdobný vývoj. Při převádění povodňových průtoků dochází také odlupování zvětralých kousků skály a narušeného zdiva, zvláště na pravé straně. Je tak porušena statika podpěry mostní konstrukce přes bezpečnostní přeliv, stav lze považovat za havarijní. Při odbahnění byla také uzavřena původní dřevěná potrubí. Po napuštění nádrže došlo 30.5.2020 ke zjištění zakaleného výtoku v místech vyústění dřevěných potrubí. Po provedení průzkumu bylo potrubí v dubnu 2021 zaplněno popílkocementem, po provedení sanace a napuštění došlo po cca třech týdnech k obnově průsaku. Bylo konstatováno, že pravděpodobně došlo při první poruše k vyplavení materiálu z okolí potrubí a následně k otevření průsakových cest v této oblasti. Rybník je vypuštěn, v havarijním stavu a připravuje se projekt a kompletní rekonstrukci.

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok



Prvotní sanace a uzavření spodních výpustí při prohlídce v červnu 2019

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok



Výtok z potrubí v červnu 2020

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok



Původní stav výpustí před provedením uzavření

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok



Provedení betonové plomby potrubí, bez jeho celkového vyplnění

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok



Vír nad poruchou

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Zámecký rybník, Červená Lhota, Dírenský potok



Pohled na hráz od zámku

rybník Ležák 14.10.2020

Při převádění povodně došlo k naplnění nádre a k přelévání hráze. Podle informací pracovníků ČRS byla při opravách prováděných v roce 2006 dosypána hráz na vzdušné straně tak, že v současné době má místy šířku až 20 m a v půdoryse kopíruje od pravého zavázání do vzdálenosti cca 100m koryto potoka Ležák. V této oblasti kromě přelévání hráze a vývoji výmolů na vzdušném svahu v místech soustředění docházelo na několika místech k přímému vtoku vody do přísypu hráze v místech napojení původního tělesa hráze a novějšího násypu. Tabule sloužící jako spodní výpust je neovladatelná, bez zařízení umožňující operativní vyhrazení. V oblasti mezi sdruženým objektem a přelivem č. 2 je hráz zarostlá křovinami a ruderálním porostem. V této oblasti docházelo k intenzivnímu přelévání a k vývoji nátrží na vzdušném svahu. Objekt sloužící k napouštění náhonu je pravděpodobně obtékán a je vytvořena otevřená průsaková cesta podél stěny požeráku buď do potrubí, nebo i podél něj v násypu.

rybník Ležák 15.7.2021

V místě vedení potrubí od náhonu na Švandův mlýn došlo k vývoji kaverny a odplavení části materiálu. Betonové konstrukce a kamenné zdivo objektů jsou silně degradovány a porušeny prasklinami. Tabule výpusti je špatně ovladatelná. Neudržované porosty na skluzech od přelivů snižují jejich kapacitu. Běžná provozní hladina v nádrži je udržována cca 50 cm pod korunou hráze, nedostatečný prostor pro zachycení povodně, doporučuji prověřit nastavení hladin s ohledem na průtoky.

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Ležák 14.10.2020



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Ležák 14.10.2020



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Ležák 14.10.2020



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Ležák 15.7.2021



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Ležák 15.7.2021



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Ležák při povodňových stavech



Černý potok, k.ú. Návsí povodeň 18.-19.8.2020

V noci z 18. na 19. 8. 2020 po srážkách (cca 55 mm za 24 hodin) došlo ke zvýšení průtoku v Černém potoce a převáděním vody bezpečnostním přelivem. Došlo k porušení hráze mezi zavázáním a konstrukcí skluzu a k vývoji nátrže. Zvodnění pravého svahu nad nádrží a zahloubené nátrže v zavázání zapříčinily patrně sesuv svahu nad zavázáním hráze a urychlení vývoje nátrže.

Při prohlídce bylo zjištěno:

Násyp hráze v pravém zavázání a pod betonovým skluzem byl odplaven, trhlina je částečně zasypána materiálem sesuvu pravého svahu.

Nádrž je prázdná, voda je převáděna spodní výpustí.

Došlo ke vzniku ZPV, velikost průlomové vlny však s ohledem na malý objem nádrže nebyla větší než Q_{100} a nedošlo k významnějším škodám v toku pod vodním dílem. Nedošlo k vybřežení z koryta toku a ohrožení okolních pozemků.

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Černý potok, k.ú. Návsí povodeň 18.-19.8.2020

- Srpen 2020



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Černý potok, k.ú. Návsí povodeň 18.-19.8.2020



Sesuv svahu nad pravým zavázáním

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Černý potok, k.ú. Návsí povodeň 18.-19.8.2020



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Černý potok, k.ú. Návsí – 2019



- Květen
2019

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Černý potok, k.ú. Návsí – výstavba bezpečnostního přelivu



- Duben 2019

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

Černý potok, k.ú. Návsí

- Původní stav



Černý potok, k.ú. Návsí – nevhodně navržená a provedená oprava bezpečnostního přelivu

podélný profil požeráku a odpadního potrubí

Jasení - IDVT 10216039
PB zaustavení VT Černý potok - v ř.km 0,492

Planex TZX 99/80/180 - zatížení A
sliněný panel 1000*3000*150 mm 6 ks

ocelové propojovací díl stěn skluzu a přelivu

závěrná stěna skluzu - opevnění zhlaví
operný sténový prvek PLANEXTZX 99 50/80 - A
propojen s armaturou skluzu, 6 ks
stěna skluzu - horizontální spáry:
Ocel T 50*100*8 mm, zalití cementovou maltou
položeno na MC 10, tl 20 mm

stěna skluzu - zhlaví
operný sténový prvek PLANEX spojován U sila 10 mm, délka 200 mm
stěna skluzu - svislé spoje:
bentonitový provazec 15*5 mm

cca 1:2

přibližná úroveň rostlinného terénu

dno skluzu nad stěnou skluzu:
beton C25-30, výztuž horní a dolní IIC, KARI 150*150mm, Js10, žebříková
operný sténový prvek PLANEX TZX 99 50/80 - A
sliněný panel 3000*1000*150 mm (nosnost 6 t)
lože drcené kam.32-64 II.: 100 mm - uvalčováno
urovnáný a uvalčovaný svah hráze

dno skluzu mezi stěnami:
beton C25-30, výztuž horní a dolní IIC, KARI 150*150mm, Js10, žebříková
beton C15-20, dolní výztuž, KARI 150*150mm, Js10, žebříková
lože drcené kam.32-64 II.: 100 mm - uvalčováno
urovnáný a uvalčovaný svah hráze

stávající betonová zeď

stávající balvanité koryto

KORUNA HRÁZE 0.2

MIN. 3.50 m

387.30

386.00

386.085

385.80

návodní stěna přelivu:
sliněný panel 3000*1000*150 mm (nosnost 6 t)
lože drcené kam.32-64 II.: 100 mm - uvalčováno
geotextilie 800g/m²
urovnáný a uvalčovaný svah hráze

stávající těleso hráze
stabilizační část

stěna skluzu:
operný sténový prvek PLANEX TZX 99 50/80 - A, kotveno do sil. panelu, Js 20 žebříková, chem. malta
sliněný panel 3000*1000*150 mm (nosnost 6 t)
lože drcené kam.32-64 II.: 100 mm - uvalčováno
urovnáný a uvalčovaný svah hráze

ocelové náběhové naroží křidel přelivu

přelivový ráh přeplavu ponechán

stěrkový podsyp
frakci 32-64 mm

Mmax = 386.58

H.Q.5 = 386.58

Mz = 385.88

386.60 - 386.75

385.06

stabilizační pata návodního opevnění přelivu
lomový kámen 200kg, 2.71 m², délka 10 m
prosterkovano frakci 32-64 mm
uloženo na geotextilii 800 g/m²

stávající těleso hráze
ochranná vrstva návodního těsnění
cca 0,6-0,9 m

cca 1:3

stávající zemní
těsnící souvrství

geotextilie 500 g/m² .. 330 m²

přibližná úroveň skalního podloží - břidlice

přibližný tvar a poloha závazání násypu
stabilizační částí zemní hráze do rostlinného terénu

přibližná trasa odpadního potrubí požeráku
svafována ocelová roura DN 600 mm

376.00

378.76

doplnění jílového těsnění
po betonáž:

přibližná úroveň základové spáry
základu požeráku

sonda pro ověření základové spáry bude
po provedení zasypána lomovým kamenem
80-200 kg s prosterkovaním kameny
dru 64-120 mm

VODNÍ NÁDRŽ DOLNÍ
VT Černý potok - IDVT 10216039

skluzu je podeleto

jedno skluzu nad stěnou skluzu :
beton C25-30, výztuž horní a dolní
operný sténový prvek PLANEX T
sliněný panel 3000*1000*150 mm
lože drcené kam.32-64 II.: 100 mm
urovnáný a uvalčovaný svah hráze

rybník Smrk, k.ú. Vanov, Telčský potok

Dne 25.5.2020 v 18 hodin byl zjištěn propad návodního svahu mezi silnicí a požerákem. Došlo k prolomení svrchní části svahu do kaverny, která se vytvořila bezprostředně za požerákem. Došlo k porušení potrubí za požerákem a k postupnému vyplavování zeminy v této oblasti hráze. Byla provedena prvotní opatření, tj. zamezeno přítoku vody přivaděčem od rybníka Pařezitý a osazením dluže byl přerušen odtok vody potrubím spodní výpusti.

Po prohlídce provedené v ranních hodinách 26.5.2020 bylo rozhodnuto, že bude kaverna dočasně sanována položením drenážní oddělovací vrstvy na poškozené potrubí pytly s pískem a dále zaplněna štěrkem 0 – 63.

Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Smrk, k.ú. Vanov, Telčský potok



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Smrk, k.ú. Vanov, Telčský potok



Poruchy MVN následkem povodňových a jiných situací v nedávné době

rybník Smrk, k.ú. Vanov, Telčský potok



Havárie způsobené přelitím při nedostatečné kapacitě bezpečnostních přelivů

VD Nový Dvůr - Štěbořice- přelití došlo asi v noci ze čtvrtka na pátek 13.-14.5. 2021

Hráz byla po zatarasení přelivu, přes, který vedla lávka na dvou podpěrách. Hráz byla přelita na 3/4 délky koruny (od levého zavázání tak do poloviny délky skluzu podél hráze, Výška přelévající vody nad korunou byla odhadem do 20 cm. Došlo k rozplavení části svahu hráze na několika místech do hloubky cca 50 cm, koruna zůstala nepoškozená



Havárie způsobené přelitím při nedostatečné kapacitě bezpečnostních přelivů

- VD Nový Dvůr - Štěbořice- přelití došlo asi v noci ze čtvrtka na pátek 13.-14.5. 2021



Havárie způsobené přelitím při nedostatečné kapacitě bezpečnostních přelivů

- VD Nový Dvůr - Štěbořice- přelití došlo asi v noci ze čtvrtka na pátek 13.-14.5. 2021





VODNÍ DÍLA - TBD

DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Stanislav Žatecký

tel. 777 769 347

e-mail: zatecky@vdtbd.cz

www.vdtbd.cz