

POVODŇOVÝ PLÁN STAVBY

VD Mačice – odbahnění a rekonstrukce SV

Místo stavby:

Vodní tok: Mačický potok (IDVT 10257646)
Kraj: Jihočeský – hráz, výtopa, Plzeňský – část výtopy
Okres: Strakonice – hráz, výtopa, Klatovy – část výtopy
ORP: Strakonice – hráz, výtopa, Sušice – část výtopy
K.ú.: Krejnice – hráz, výtopa, Mačice – část výtopy

Investor:

Povodí Vltavy, státní podnik

Holečkova 3178/8

150 00 Praha 5 - Smíchov

Povodňový plán stavby

VD Mačice – odbahnění a rekonstrukce SV

Vypracoval:



Ing. Jana Máchová
Vodohospodářská projekce
Dříteň 276, 373 51 Dříteň

Stanovisko správce povodí – Povodí Vltavy, státní podnik:

Dne:

POVODŇOVÝ PLÁN STAVBY

VD Mačice – odbahnění a rekonstrukce SV

Povodňový plán byl vypracován na základě těchto právních předpisů:

- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění
- zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v platném znění
- zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení (krizový zákon) a o změně některých zákonů v platném znění
- usnesení vlády č. 382 ze dne 19.4.2000, Strategické ochrany před povodněmi
- odvětvová technická norma VH TNV 75 2931.

A - VĚCNÁ ČÁST

Charakteristika stavby

Vodní nádrž Mačice se nachází v katastrálním území Krejnice a Mačice, severovýchodně od obecní části Mačice (Soběšice). Nádrž je napájena vodou z Mačického potoka a z Vojnického potoka. Území stavby se nachází v oblasti zemní hráze VN Mačice a v zátopě nádrže. Přibližně v polovině délky hráze podchází hráz potrubí výpustného zařízení. Stávající výpustné zařízení tvoří vtokový objekt spojený lávkou s hrází, výpustné potrubí a zpevněný vývar pod vyústěním potrubí na vzdušné patě hráze.

Vtokový objekt je ocelový, tvořený k základu kotvenými ocelovými troubami DN 900, z jejichž kónické úpravy dna přechází oblouky odpadního potrubí přes úvodní ucpávku do betonových štol pod hráz.

Odběr v rámci ocelových trub je možný ve dvou úrovních – cca 1,5 m pod hladinou pomocí stavítek 50 x 50 cm a u dna pomocí šoupátek DN 300 a DN 400. Veškeré manipulace na vtokovém objektu jsou možné z ocelové manipulační plošiny nad objektem pomocí otočných kol. Manipulace je však v čase díky korozi čím dále více problematická.

Napříč hrází prochází dvě betonová obetonovaná potrubí DN 1000, kdy vlevo prochází betonovým potrubím v celé trase ocelový trubní přivaděč DN 300, podpíraný v trase ocelovými podpěrami a toto potrubí u paty vchází do podzemní kóje, vytvořené ze čtyř Benešových ráků. Tato kóje vznikla jako strojovna MVE, kde potrubí DN 300 vchází u stropu, je pravoúhle

zaobleno k podlaze a ústí do zde osazené nefunkční Bánkiho turbíny, ze které savka ústí do betonového potrubí u dna vývaru. Z nátoku před turbínou odbočuje obtokové potrubí, dále ve strojovně je osazeno potrubí k odvodnění betonové štolý.

Stavba je rekonstrukcí stavby stávající. Navrhované uspořádání spodních výpustí se bude od stávajícího lišit. Ocelový vtokový objekt bude nahrazen objektem věžovým železobetonovým, osazeným revizními uzávěry (v případě potřeby revize výpustí), návodními provozními uzávěry, v rámci betonových štol přes hráz budou vyměněna ocelová potrubí a regulační provozní uzávěry budou přesunuty ke vzdušní patě.

Odbahnění zátopy nádrže bude provedeno k pevnému původnímu dnu nádrže, nejedná se tedy o novou stavbu.

Vlastní práce jsou rozděleny na několik SO.

SO 01 OBJEKT SPODNÍCH VÝPUSTÍ

SO 02 SJEZD DO NÁDRŽE

SO 03 ODBAHNĚNÍ NÁDRŽE

IO 01 Objekt spodních výpustí

Současný stav spodních výpustí je nevyhovující – manipulace s uzávěry je obtížná až nemožná, ocelové požeráky jsou na hranici životnosti. Návrh obsahuje nahrazení požerákových potrubí železobetonovým věžovým objektem a v něm osazení vyhovujících uzávěrů.

Stávající ocelové trubní požeráky budou odstraněny a bude snesen poslední úsek lávky. Bude odstraněna betonová ucpávka na návodní straně výpustí a ubourán přesně daný úsek výpustí. Ubourání výpustních potrubí proběhne přesným řezem těchto potrubí v místě návaznosti na nový objekt. Stávající betonová potrubí spodních výpustí vykazují statické a těsnostní poruchy s hrozbou vzniku jevů vnitřní eroze v hrázi.

Založení věžového objektu vtoků, převádění vody

Pod ochranou hnaného pažení ze štětových stěn VL 604, zabíraných do skalního podloží v rozsahu který umožní rozměry původních betonových konstrukcí základu původního objektu a obetonávky betonových potrubí výpustí DN 1000, bude proveden výkop pro základový blok věžového objektu. Výkop základu objektu bude realizován až na únosné skalní podloží. Úsek výkopu v oblasti stávajících betonů bez možnosti pažení pomocí štětové stěny, bude jímkován sypanou hrázkou. Pro převádění vody bude výkop přemostěn žlabem resp. potrubím na vtoku zasazeným do sypané návodní hrázkové jímky s napojením na pravé betonové potrubí stávající výpustí. Štětová stěna doražená ke skalnímu podloží bude ze statických důvodů při hloubení

základu nutně rozeprěna či vzepřena vůči zastiženým betonovým blokům. V rámci rozsahu půdorysu objektu bude odtěžen zemní materiál na skalní podloží a ubourány betony v rozsahu osazení železobetonové konstrukce objektu. Prostor odtěžení zeminy bude do úrovně osazení železobetonové konstrukce do kóty 530,63 m n.m. zalit betonem C 20/25. Úroveň vrchu štětovnic bude řezem lokálně vyrovnána a štětovnice v daném úseku nahradí pruh pažení stěn věžového objektu.

Věžový objekt spodních výpustí

Věžový vtokový objekt bude železobetonová, v půdorysu obdélníková konstrukce s návodním vytažením pilířků pro osazení vedení revizního uzávěru. Základní tloušťka stěn bude 0,8 m, základ objektu bude osazen na masivním betonovém bloku, vybetonovaném od povrchu skalního podloží, ve kterém budou případně zahrnuty dostatečně založené bloky základu původního objektu.

Světlost šachty 4,2 x 2,8 m je minimalizována k osazení zvolené technologie výpustí. Objekt je zastropen železobetonovou deskou tl. 0,2 m s vynechanými otvory pro možnost spuštění technologie a pro možnost komunikace – bezpečného sestupu na dno šachty k uzávěrům. Otvory budou kryty lehkými hliníkovými poklopy min. únosnosti 3 kN/m² osazenými na lemové vyvýšené obrubě a k ní uzamykatelné. Delší otvor blíže stěně nad levou výpustí bude dělený na montážní otvor a komunikační otvor. Poklop montážní části bude uzamykatelný pevně osazený, kdy na styčné části s komunikačním otvorem bude strana upravena pro možnost osazení kloubového pantu poklopu komunikačního otvoru. Ten bude s možností kloubového zdvihu od stěny objektu, kde vychází žebřík ze šachty. Styk poklopů pod kloubem musí být opatřen spodní okapničkou, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody do šachty.

Konstrukční beton objektu bude typu C 30/37- XC4-XF3-XA1 – maximální průsak 50 mm dle ČSN EN 12 390-8. K zabezpečení vodotěsnosti objektu bude prováděno spolehlivé zatěsnění všech dilatační a pracovních spár a technologických prostupů stěn objektu. Největším technologickým prostupem bude osazení kónického nátokového kusu technologie. Tento kus zahrne v dílenském provedení i vnější žebro. Do odtokové stěny objektu pak bude zalito vedení litinového potrubí s tvarovkami DN 400, kdy napojení obezdívky tohoto potrubí na objekt bude opatřeno pojistným dilatačním PVC profilovým pásem (př. SIKA O22).

Stěnou objektu dále prostupují 1x nerezové potrubí pro vyrovnání tlaků před a za revizním uzávěrem DN 100, 2 x potrubí zavzdušnění výpustí DN 150 a dvě potrubí odvětrání šachty PP DN 150. Jako vodotěsný průchod je třeba řešit prostupy pod hladinou vody v nádrži – řešením jsou ocelová žebra v průchodu či nejméně dvojité omotání potrubí bobtnavou páskou

(SIKA SWELL). Z objektu vychází a je vedeno v obezdívce nového výpustného potrubí i odvodňovací korugované PP potrubí DN 160 (PRAGMA ID SN 10).

Uvnitř na dně objektu bude proveden spádový beton C 20/25 k čerpací jímce 30 x 30 cm. Komunikace uvnitř objektu šachty věžového objektu pro sestup obsluhy s vrchu objektu k osazené technologii výpustí ve spodní části, je navržen systém ocelových pozinkovaných žebříků a přerušovacích odpočinkových plošin. Žebříky, délek 3 m, jsou vytvořeny z úhelníkových štěřínů, nahoře vyvedených a ukloněných nad výstupní plošinu v podobě výstupních madel. V úrovni vrchu objektu budou tato madla provedena jako lehká hliníková demontovatelná, běžně skrytá pod komunikačním poklopem a osazovaná zásunem do čtvercových kapes při plánovaném sestupu do šachty objektu. Plošiny jsou řešeny z celoobvodových rámu z U profilů s konzolovým připojením ke stěně s doplněním šikmou vzpěrou. Konstrukce bude ke stěnám objektu připojena po dokončení betonáže objektu a to variantně navařením na předem osazené ocelové na výztuž přivařené plechy – platle ve stěně objektu, nebo přes kotevní desky pomocí nerezovým dostatečně únosných kotev. Plošiny budou opatřeny dvoutrubkovým zábradlím s okopovou zarážkou. U prvního žebříku pod vrchem objektu zasahuje částečně plošina do manipulačního otvoru šachty pod otvorem. Proto část této plošiny bude provedena jako sklopná s úsekem demontovatelného zábradlí (velmi řídké využití při případné demontáži části technologie).

Ve vrchní části objektu bude proveden v delší příčné stěně výklenek pro uložení mírně zkrácené stávající konstrukce přístupové lávky. Obvod horního plata objektu v návaznosti na přístupovou lávku bude opatřen dvoutrubkovým zábradlím. Ve vrchu objektu bude ukotven sloupek (demontovatelné kotvení) ručního jeřábku pro osazování revizních uzávěrů a česlí nad vtoky. Zábradlí a sloupek budou napojeny k zemnicímu profilu v konstrukci objektu.

Objekt přímo naváže na stávající betonovou štolu – dvě betonová potrubí DN 1000, obetonovaná, procházející skrz hráz. V navázání věžového objektu a štoly budou, po zavlečení nových výpustných potrubí DN 400 do štoly, provedeny kvalitní betonová ucpávka šířky minimálně 60 cm s expandující přísadou s vloženým těsnícím dilatačním pryžovým pásem mezi stěnou objektu a ucpávkou a vloženými bobtnajícími pásy do pracovních spár.

Výpustné potrubí:

Ve fázi po provedení základové desky objektu bude zavlečeno či zatlačeno litinové potrubí do betonového potrubí obou výpustí. Pravé potrubí ústí přímo volně do patní zdi nad odtokovým korytem pod hrází, levé potrubí končí příčkou před objektem strojovny bývalé MVE, provedené podobou sestavy čtyř rámových železobetonových propustků (typ Beneš). Pro

zavlékání potrubí výpusti musí být i toto potrubí dole uvolněno vybouráním napojovací příčky i otvoru ve vnější stěně strojovny nad odtokem (prostor dnešního okna z luxfer).

Jako výpustné potrubí bude použito potrubí z tvárné litiny DN 400 a DN 150 (odbočka sanační výpusti) PN 10 se zámkovým spojem s návarkem pro s dvoukomorová hrdla trubek - typ zámkového spoje UNI STD Ve v systému PAM. Návodní příruba úseku potrubí procházejícího stěnou vtokového objektu bude napojena na technologii uloženou ve vtokovém objektu. Na povodní přírubu bude připojen rozstřikovací uzávěr s připevněným usměrňovacím tlumícím límcem. Je uvažováno vodovodní potrubí z tvárné litiny s vnější ochranou povrchu kombinací kovového zinku a aluminia + epoxidový nátěr, vnitřní povrch je opatřen cementovou maltou.

V rámci stávající štoly bude potrubí zasouváno i podpíráno (v počtu 2 podpěr na šestimetrový kus potrubí) pomocí ocelových pozinkovaných vodících distančních objímek (obruče potrubí s rozpěrami vůči stěně štoly s kolečky na konci). Konkrétní technologie zasouvání je věcí prováděcího postupu zhotovitele stavby.

Po zavlečení a vyrovnaní potrubí dojde k montáži zbylé technologie ve věžovém vtokovém objektu i na výústní straně. Do pravé výpusti bude osazeno odvodňovací potrubí dna objektu. Budou provedeny betonové ucpávky obou konců u obou trubních vedení výpustí. Následně dojde k vyplnění meziprostoru nízkotlakou injektáží jílocementem. Potrubí budou během injektáže zaplněna vodou tak aby v rámci provádění výplně nezměnila polohu.

Úpravy výpusti na vzdušní straně hráze:

Úpravy se liší u jednotlivých výpustí, i když na obou bude instalován koncový regulační rozstřikovací uzávěr s ukončením v rovině patní zdi a začátku odtokového otevřeného koryta.

U pravé výpusti, kde betonové potrubí DN 1000 prochází plynule, až k patní stěně bude regulační uzávěr osazen v rámci prostoru tohoto betonového potrubí, kdy však z důvodu kontrolního přístupu k uzávěru bude ve vyznačeném úseku potrubí před koncovou stěnou stranově zaříznuto a výškově seříznuto s ponecháním pouze spodní úseče původního potrubí. Na vybetonovaných stěnových podporách bude osazena 0,5 m vysoká skruž čtvercové šachty světlosti 1500/1500 se zákrytovou typovou deskou a vstupním otvorem s poklopem třídy D 400. Poklop bude řešen jako odvětrávaný pro účel potřeby zavzdušnění uzávěru. V zákrytové desce bude dále proveden otvor s osazení trubní chráničky DN 200 pro průchod ovládací hřídele uzávěru s nasazením ručního stojánku s ovládacím kolem.

U levé výpusti bude úprava probíhat v rámci prostoru stávající bývalé strojovny MVE. Před osazením rozstřikovacího uzávěru bude na potrubí provedena mírně šikmá odbočka DN 150 s osazením šoupětem, která projde podlahou strojovny se zaústěním do spodního odpadního

potrubí z elektrárny. Tato odbočka bude funkčně využívána jako sanační výpust, tedy výpust k provádění minimálního průtoku pod hráz. Dále bude na potrubí osazen rozstřikovací uzávěr s průchodem v chrániče – pozinkovaného plechového okruží stěnou strojovny DN 1000. V rámci dokončovacích prací bude dozděna stěna strojovny, vyspárovány a vymalovány stěny a obnoveny nátěry ocelových dveří. Strop strojovny bude přebetonován vyztuženou žb. deskou s napojením i na sousední prefabrikovanou šachtu a v místě uzávěru bude vrtán pro průchodku hřídele ovládání DN 200 s následným nasazením stojánu ručního ovládání a druhý vrt bude veden mírně šikmo v průměru opět DN 200 pro účel zavzdušnění rozstřikovacího uzávěru. Otvor bude opatřen mřížkou z řidšího poplastovaného pletiva s okem 1 cm s rámečkem.

Rozstřikovací uzávěry připojené přírubou k potrubí je třeba podepřít k zachycení tlhy uzávěru. Ideový návrh podpor předpokládá kluzné sedlo do 120° spodku potrubí z pásoviny šíře 10 cm jako horního pasu I nosníku se spodní rovnou přírubou. Tento výškově proměnný I nosník bude podepřen buď navařenými trubkovými podporami (ve strojovně) nebo dalším obráceným výškově proměnným I nosníkem do výřezu betonového potrubí (pravá výpust).

V oblasti nad uzávěry vznikne betonová ovládací plošina rozměru 3,8 x 2 m, skrz kterou bude vyvedeno hřídelové ovládání obou rozstřikovacích uzávěrů. Hřídele budou napojeny na ovládací stojánky, přikotvené do betonové desky a opatřené ručním ovládacím kolem průměru 60 cm. Pro ochranu vlastních stojánek i zabránění nepovolanému ovládání uzávěrů budou provedeny kolem stojánek ochranné kryty. Tyto kryty budou poměrně robustní z důvodu žádoucí mechanické ochrany stojánek a budou kotveny také k podkladní betonové desce. Jsou řešeny ze dvou úseků ocelových potrubí různých průměrů – spodní trouby průřezu DN 457 kotvené přes přivařenou plochou přírubu k podkladu a vrchní průřezu DN 660, která je provedena jako stranově rozpůlené rozvírající se víko opatřené zadním svislým pantem spojeným se spodním dílem krytu. Víko bude ve stavu sevření přes vystrčené platle uzamykatelné.

Úpravy přístupové lávky:

Stávající přístupová lávka na vtokový objekt bude po obnově nátěrů využita i pro přístup na nově provedený železobetonový vtokový věžový objekt. Lávka staticky tvoří spojitý nosník o rozpětí čtyř polí délky 8 m, kdy krajní pole u objektu bude mírně zkráceno a lávka bude uložena do vytvořeného ozubu v železobetonové konstrukci. Konstrukci lávky tvoří hlavní nosníky z U 200 s navařenými bočními vymežovacími L profily s uloženým 3 cm tlustým pozinkovaným roštem. Lávka je opatřena dvoutýčovým zábradlím, světlá šířka lávky mezi zábradlím je cca 80 cm. Ocelové konstrukce lávky včetně podpor budou otryskány na SA 2,0 (DIN 55 298), opraveny případným dovařením paty sloupků zábradlí v uložení a opatřeny novým nátěrem

(typově nátěr např. SIKA Cor Color – tj. 2 komponentní nátěrový systém na bázi kombinace epoxidu a polyuretanu, bez rozpouštědel). Odstín grafitově šedá.

IO 02 Sjezd do nádrže

Sjezd do nádrže je navržen jako šterkem zpevněná komunikace odbočující před průlehem přelivu a vedoucí podél návodní paty hráze ke vtokovému objektu. Na komunikaci před objektem je provedeno jednoduché obratiště.

Základní šířka komunikace bude 3 m, délka komunikace je celkem 112 m. V podkladu komunikace bude ověřeno únosné podloží, pokud bude nutno, dojde k jeho výměně. Prostor začátku komunikace před přelivem bude výškově upraven.

IO 03 Odbahnění nádrže

Tento inženýrský objekt zahrnuje odbahnění nádrže v rámci této investiční akce. Odbahnění proběhne v navrženém tvaru, který respektuje tvar pevného dna údolí. Tvar dna údolí byl zjištěn v rámci odběru vzorků pro rozbor sedimentů. V nejnižším místě údolí bude vybudováno odvodňovací koryto. Vzhledem ke sklonu svahů terénu není v nádrži navrhováno litorální pásmo, to nicméně vznikne samovolně v mělčích částech nádrže, ovšem jen v rozsahu daném tvarem trénu.

Objem těžného sedimentu je odhadnut na 12,05 tis. m³. Po vypuštění nádrže bude ponechán dostatečný časový odstup, aby mohlo dojít k samovolnému odsáknutí vody ze sedimentu, poté teprve bude těženo. Případná mezideponie pro další odsáknutí bude situována v prostoru nádrže.

Pro snazší pohyb mechanizace v prostoru nádrže bude pro období stavby zřízena provizorní staveništní komunikace. Bude realizována po částech, vždy po odtěžení části plocha dna.

Úpravy v prostoru zátopy musí být dokončeny před napouštěním nádrže.

Vodní tok – Mačický potok (IDVT IDVT 10257646) je ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, Praha 5. Přímý výkon správy provádí závod Horní Vltava, Litvínovická silnice 5, České Budějovice. Místě příslušné provozní středisko 8 – Otava (kontakty viz.Organizační část)

Hydrologické údaje

Vodní tok: Mačický potok (IDVT 10258670)

ČHP: 1-08-01-1270

profil: hráz VN Mačice

plocha povodí : 8,71 km²

M – denní průtoky

30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	TŘ
189	128	70	46	32	24	19	16	13	11	8,2	6,0	3,9	IV.

N-leté průtoky

N	1	5	10	50	100
Qn	1,7	4,9	7,0	13,0	17,0

Druh a rozsah ohrožení

Veškeré práce budou probíhat za vypuštěné nádrže.

Pod ochranou hnaného pažení ze štětových stěn VL 604, zabíraných do skalního podloží v rozsahu který umožní rozměry původních betonových konstrukcí základu původního objektu a obetonávky betonových potrubí výpusti DN 1000, bude proveden výkop pro základový blok věžového objektu. Výkop základu objektu bude realizován až na únosné skalní podloží. Úsek výkopu v oblasti stávajících betonů bez možnosti pažení pomocí štětové stěny, bude jímkován sypanou hrázkou. Pro převádění vody bude výkop přemostěn žlabem resp. potrubím na vtoku zasazeným do sypané návodní hrázkové jímky s napojením na pravé betonové potrubí stávající výpusti.

Převod vody bude zajištěn potrubím, jehož velikost si zvolí zhotovitel. Kapacita potrubí bude zásadně ovlivňovat povodňovou ochranu staveniště, zejména SO 1. SO 02 a SO 03 lze částečně provádět i při velkých průtocích.

SO 02 a SO 03 budou velkou ovlivněny až po naplnění kapacity potrubí, kdy bude docházet k plnění rybníka a tím ke vzdouvání vody.

Po naplnění kapacity potrubí pro převod vody bude docházet ke vzdouvání vody před ochrannou jímkou a po přelití ochranné jímky dojde k zaplavení stavební jámy, popř. zaplavení již rozestavené etapy sdruženého objektu výpustí.

Na toku Mačický potok je stanoveno záplavové území. Na území ORP Strakonice – pod č.j.MUST/006824/2018/ŽP/Pře ze dne 8.2.2018 a na území ORP Sušice pod č.j. 3703/17/ZPR/Kal ze dne 25.1.2018.

Ochrana před povodněmi je uzákoněna v hlavě IX (§ 63 - § 87) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Povodněmi se pro účely tohoto zákona 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 a končí odvoláním třetího stupně povodňové aktivity, není-li v době odvolání třetího stupně povodňové aktivity vyhlášen druhý stupeň povodňové aktivity. V tom případě končí povodeň odvoláním druhého stupně povodňové aktivity. Povodní je rovněž situace, při níž nebyl vyhlášen druhý nebo třetí stupeň povodňové aktivity, ale stav nebo průtok vody v příslušném profilu nebo srážka dosáhla směrodatné úrovně pro některý z těchto stupňů povodňové aktivity podle povodňového plánu příslušného územního celku.

Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při:

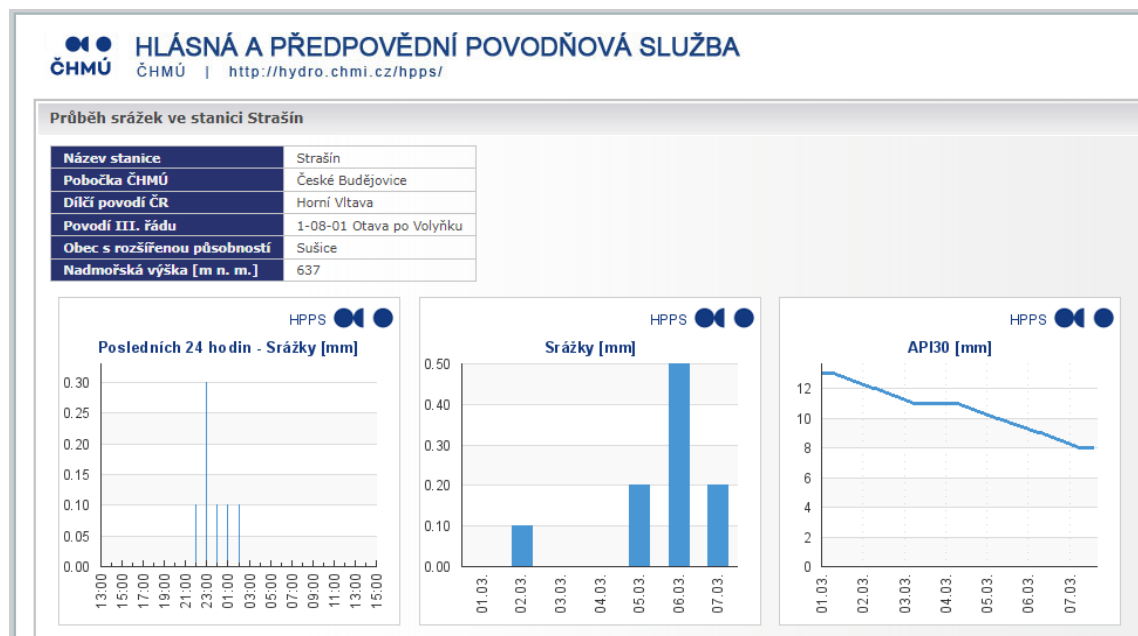
- a) dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci,
- b) déletrvajících vydatných dešťových srážkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp a nápěchů, nebo
- c) vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy.

V zájmové lokalitě stavby se nachází Mačický potok. Jeho délka je relativně malá. Plocha povodí je k profilu hráze jen 8,7 km². Stavba se bude provádět na vodním díle (spodních výpustí, návodním svahu hráze a přímo ve výtopě rybníka) v korytě vodního toku za vypuštěné nádrže. Nikde na vodním toku není žádná automatická stanice. Doběhová doba bude od vypadlé srážky velmi rychlá. Nejbližší srážkoměrná stanice je Strašín (ve

správě ČHMÚ) cca 6km jihozápadně. Pro operativní vyhodnocování povodňové situace lze využívat tyto data.

Data jsou k mání na webové adrese :

https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_srzstationdyn.php?seq=20709999



Pro orientační potřeby vyhlášení SPA dle množství srážek lze využít tuto tabulku (úhrny srážek jsou velmi orientační, záleží na nasycení povodí, sklonitosti terénu atd. pro potřeby povodňové ochrany staveníště bych volil menší množství srážek o cca 10-15 mm v kratších intervalech a o 20-25 mm v delších intervalech).

Orientační limity nebezpečných úhrnů srážek různé doby trvání (mm)				
	24 hodin	6-12 hodin	3 hodiny	1 hodinu
1.SPA - bdělost	50	40	30	20
2.SPA - pohotovost	70	60	50	30

Stupně povodňové aktivity

Po dobu stavebních prací je třeba rozlišovat dva systémy povodňové ochrany – ochrana přilehlého území (je zajišťována příslušnými povodňovými komisemi) a ochrana staveníště (zajišťována zhotovitelem stavby). Přímá návaznost mezi uvedenými systémy není. V době, kdy pro staveníště budou vyhlášeny SPA, se tyto stupně nemusí shodovat s povodňovými aktivitami vyhlášenými příslušnou povodňovou komisí pro danou lokalitu. Jednotlivé stavební práce jsou ohrožovány průtoky, které nejsou rozhodné pro vyhlášení povodňových aktivit v celé lokalitě.

Veškeré práce budou probíhat za vypuštěné nádrže. Pro stanovení SPA pro potřeby stavby bude limitní plnění potrubí pro převod vody

SPA	Zaplněnost potrubí
1.SPA - bdělost	50 % kapacity potrubí
2.SPA - pohotovost	80 % kapacity potrubí
3.SPA – ohrožení	100 % - zahlcené potrubí

Jedná se o návrh SPA. Jednotlivé SPA můžou být upraveny podle způsobu zajištění staveniště a konkrétním způsobu provádění prací zhotovitelem stavby.

Stav bdělosti – I. SPA:

Nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Pro potřeby stavby nastává 1.SPA při dosažení limitu pro 1.SPA v hlásném profilu. ***Tento stav nastává rovněž vydáním výstražné informace předpovědní povodňové služby.*** Při I. Stupni povodňové aktivity je potřeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku, při stoupající tendenci sledovat vodní stavy a prognózy počasí.

Stav pohotovosti – II. SPA:

Vyhlašují a odvolávají jej příslušné povodňové orgány (povodňové komise (PK) obcí, PK obcí s rozšířenou působností, PK krajů) v případě, že nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň; vyhlašují a odvolávají jej také při dosažení a překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností, (např. limitu hladin nebo průtoků nebo srážek stanovených v povodňových plánech), na základě zprávy předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí.

Provádí se tyto zabezpečovací práce:

Při vyhlášení 2.SPA odstraní nebo zabezpečí zhotovitel veškerý nezabudovaný materiál (lešení), předměty a mechanismy (stroje), které by zaplavením vodou byly znehodnoceny či zničeny nebo by mohly zhoršovat popřípadě negativně ovlivňovat průtokové poměry v daném profilu toku.

Stroje, které nelze pro jejich hmotnost, či z jiných důvodů odstranit, musí být odpojeny od elektrické rozvodné sítě a zajištěny proti převrácení. Dále zhotovitel odstraní plovoucí předměty, které mohou ohrozit nebo omezit průtočnost koryta toku a způsobit ucpání mostních profilů. Zhotovitel rovněž odstraní z toku a jeho blízkosti veškerá zařízení a předměty, které by způsobily znečištění toku např. ropnými produkty. Vyklizovací práce řídí stavbyvedoucí, případně jeho zástupce.

Druhý stupeň povodňové aktivity vyhláší na staveništi zhotovitel stavby při dosažení limitu pro vyhlášení 2. SPA – kapacita potrubí je ze 80% zaplněna

Stav ohrožení – III. SPA:

Vyhlašují a odvolávají jej příslušné povodňové orgány (povodňové komise (PK) obcí, PK obcí s rozšířenou působností, PK krajů) v případě, že nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň; vyhlášují a odvolávají jej také při dosažení a překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností, (např. limitu hladin nebo průtoků nebo srážek stanovených v povodňových plánech), na základě zprávy předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí.

Pokračuje se v zabezpečovacích pracích, veškeré stroje musí být zabezpečeny. Veškeré odplavitelné věci a materiál musí být odklizen a mimo koryto vodního toku a záplavové území. Provádí se čtenější sledování vodních stavů.

Provádí se tyto zabezpečovací práce:

Při vyhlášení 3.SPA se zkontroluje, zda je odstraněn veškerý nezabudovaný materiál, předměty a mechanismy (stroje), které by zaplavením vodou byly znehodnoceny či zničeny nebo by mohly zhoršovat popřípadě negativně ovlivňovat průtokové poměry v daném profilu toku, zda stroje, které nelze pro jejich hmotnost, či z jiných důvodů odstranit, jsou odpojeny od elektrické rozvodné sítě a zajištěny proti převrácení. Dále zhotovitel odstraní plovoucí předměty, které mohou ohrozit nebo omezit průtočnost koryta toku a způsobit ucpání mostních profilů. Zhotovitel rovněž odstraní z toku a jeho blízkosti veškerá zařízení a předměty, které by způsobily znečištění toku např. ropnými produkty. Vyklizovací práce řídí stavbyvedoucí, případně jeho zástupce. Pontony v horní vodě budou vytaženy.

Třetí stupeň povodňové aktivity vyhláší na staveništi zhotovitel stavby při dosažení limitu pro vyhlášení 3.SPA - kapacita potrubí je ze 100 % zaplněna. Dochází ke vzdouvání vody před potrubím.

Na stavbě musí být přítomen zhotovitel stavby.

O činnostech, prováděných dle tohoto povodňového plánu, jsou vedeny záznamy ve stavebním deníku. Všichni pracovníci, kterých se povodňová ochrana týká, budou s tímto povodňovým plánem prokazatelně seznámeni.

Dosažení vodních stavů na sledovaných tocích a srážek sdělí na vyžádání správce toku - Povodí Vltavy, státní podnik, vodohospodářský dispečink České Budějovice, nebo pobočka ČHMU (spojení viz „**Organizační část B**“).

Aktuální vodní stavy je možné zjistit na internetu - <http://hydro.chmi.cz/hpps/> nebo na <http://www.pvl.cz/portal/SaP/PC/>

Povodňové služby stavby:

Zhotovitel stavby vyhláší stupně povodňové aktivity pro potřeby stavby. Při zvýšeném vodním stavu je ve stálém telefonním spojení s obecní povodňovou komisí, která zajišťuje informace o povodňové situaci, a ČHMU, popř. s dispečinkem Povodí Vltavy v Českých Budějovicích. Při vyhlášení povodňové aktivity o tomto jevu uvědomuje další pracovníky na stavbě.

Odpovědná osoba stavby pro sledování povodňové situace:

Jméno:..... tel:.....

Zajištění funkce ochrany ve dnech pracovního klidu:

Při stoupající tendenci průtoků a dosažení stupně povodňové aktivity před dnem pracovního klidu zajistí hlavní stavbyvedoucí dosažitelnost pracovníků stavby. Při nárůstu průtoků na stupeň povodňové aktivity informuje ten, kdo první tuto skutečnost zjistí ostatní členy povodňové komise. Další činnosti dle „Zabezpečovací práce“.

Opatření po povodni

Po opadnutí vody je třeba neprodleně očistit pracovní prostor od naplavenin a nečistot.

Povodňový plán se po schválení stává nedílnou součástí prováděcí dokumentace a stavebního deníku vedeného zhotovitelem.

- Zhotovitel je povinen tento povodňový plán dodržovat a řídit se jím.
- Povodňový plán bude trvale vyvěšen na dostupném místě.
- Pokud nastanou změny oproti předpokladům, ze kterých povodňový plán vychází, je nutné jej novým podmínkám přizpůsobit.

B – Organizační část

Důležitá telefonní spojení:

Investor :

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 - Smíchov

Eva Harazim

Tel: 387 683 176

Mobil: 724 053 164

e-mail: eva.harazim@pvl.cz

Zhotovitel:

Zhotovitel:

Další účastníci ochrany před povodněmi:

Povodí Vltavy, státní podnik

Vodohospodářský dispečink České Budějovice

tel: 387 203 609

Mobil: 725 753 622

725 959 544

e-mail: dispecink.cb@pvl.cz

Provozní středisko 8 – Otava

tel: 383 321 817

Vedoucí PS 8 (Ing.Nevoral)

mobil: 724 163 975

Úsekový technik (Jan Brož)

mobil: 720 352 549

ČHMU Č.Budějovice – oddělení meteorologie

tel: 386 460 721

- oddělení hydrologie

tel: 386 460 383, 386 102 256

Obec Soběšice

tel: 376 597 325

Povodňová komise

- starostka

tel: 606 067 865

- Místostarosta

tel: 723 083 669

Povodňová komise ORP Sušice -

tel: 376 540 111

- předseda

tel: 376 540 101

- místopředseda

tel: 376 540 102

- tajemník

tel: 376 540 168

Obec Krejnice

tel: 725 933 273

Povodňová komise ORP Strakonice

tel: 383 351 111

- předseda

tel: 383 700 100

- místopředseda

tel: 383 700 277

tajemník

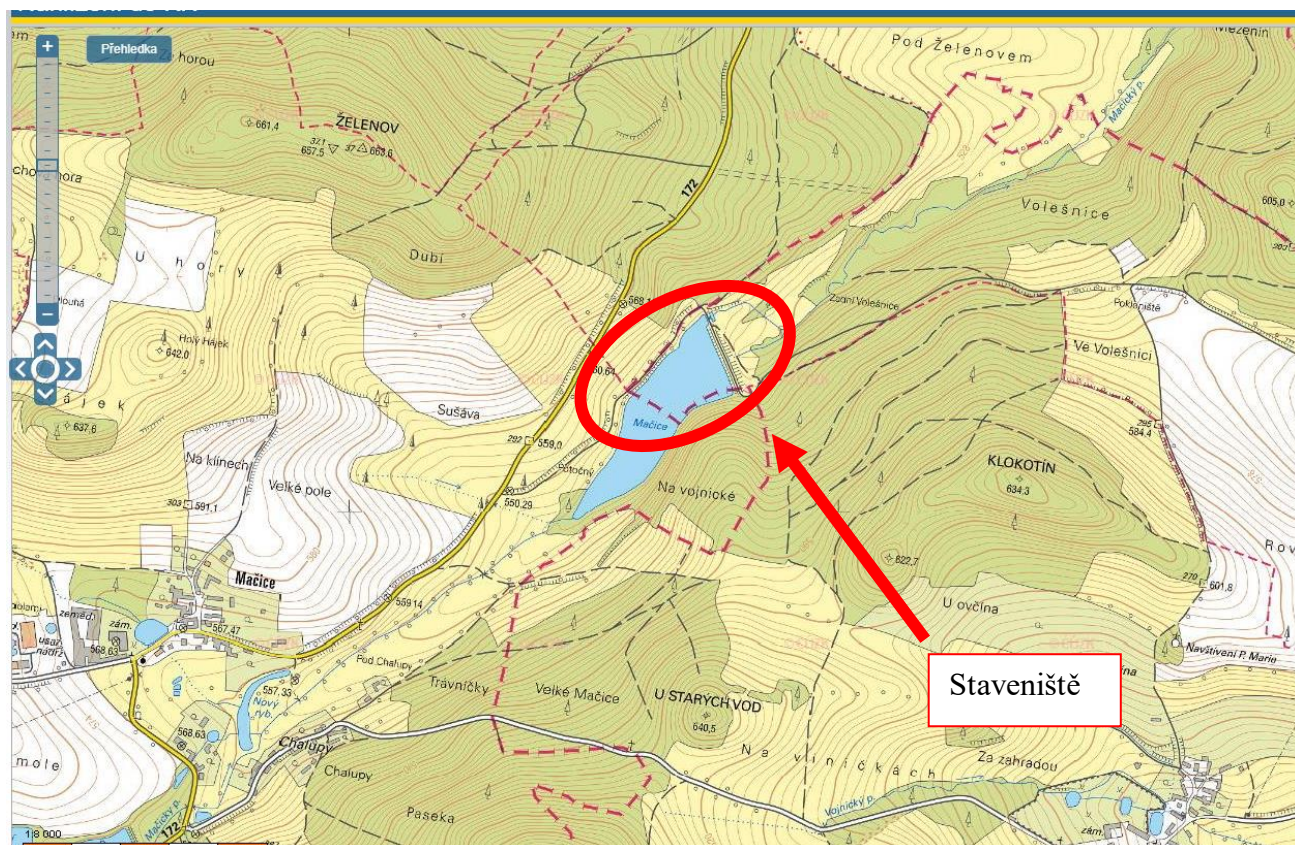
tel: 383 700 276

Hasičský záchranný sbor

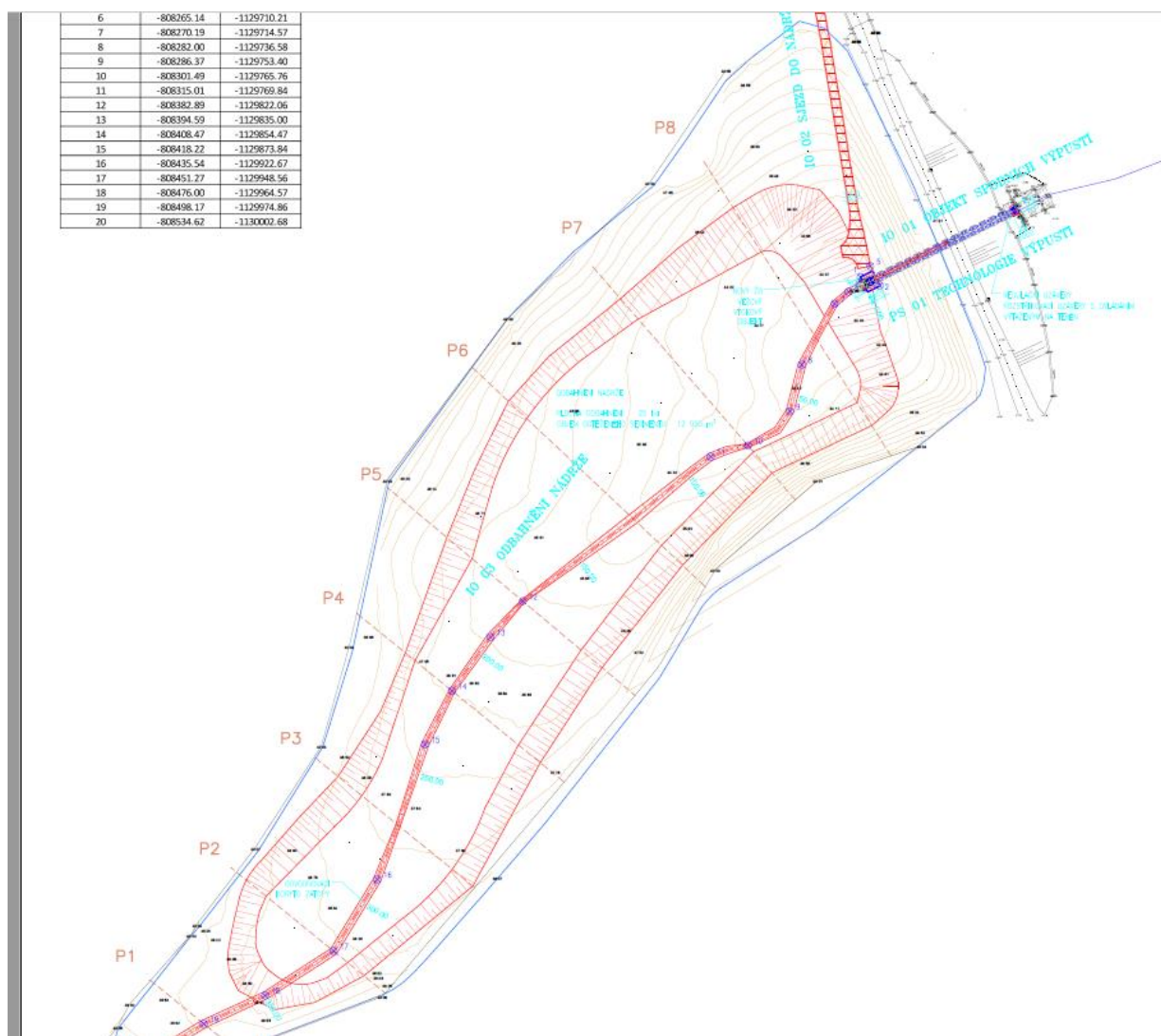
tel: 150

C – Grafická část

Obr. 1 - Zájmové území stavby

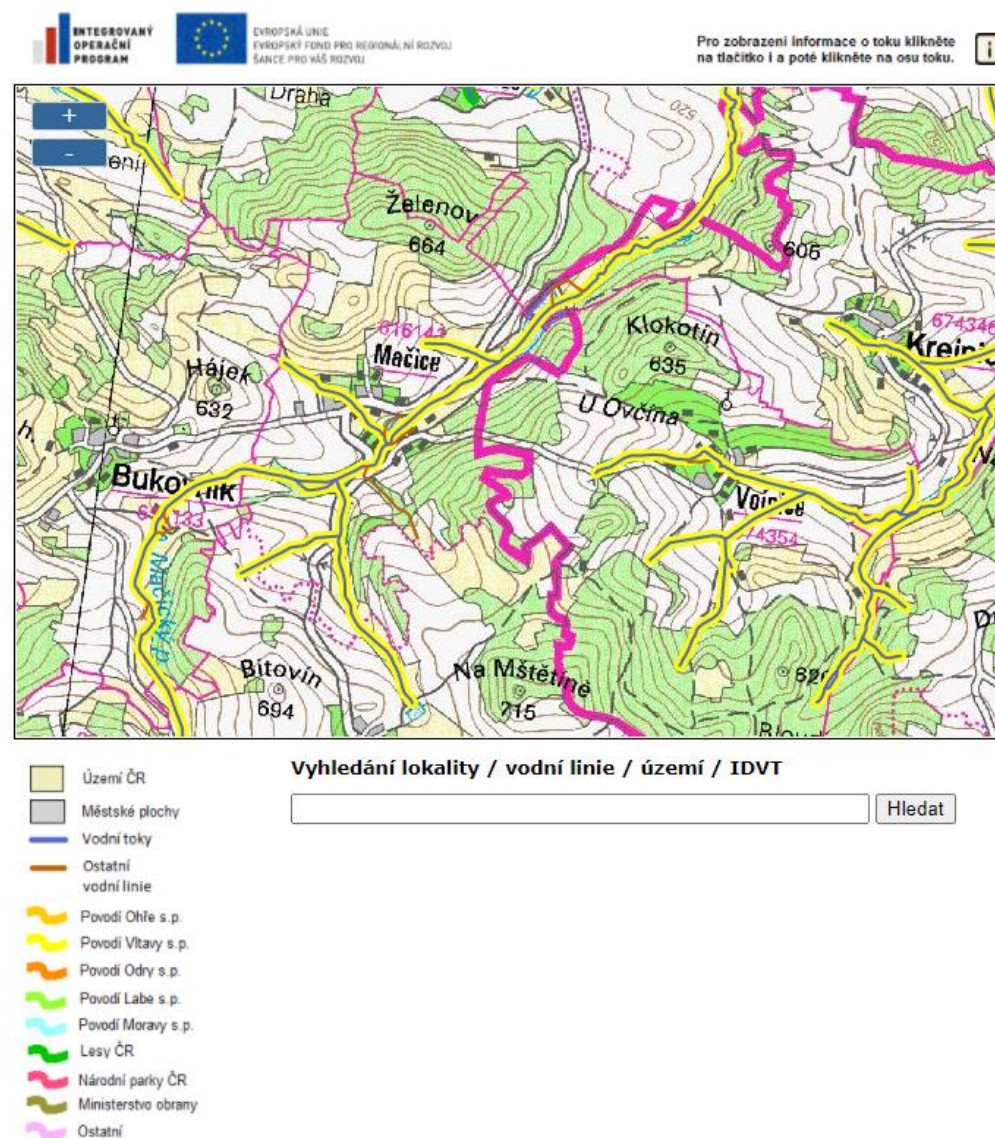


Obr. 2– přehledná situace stavby

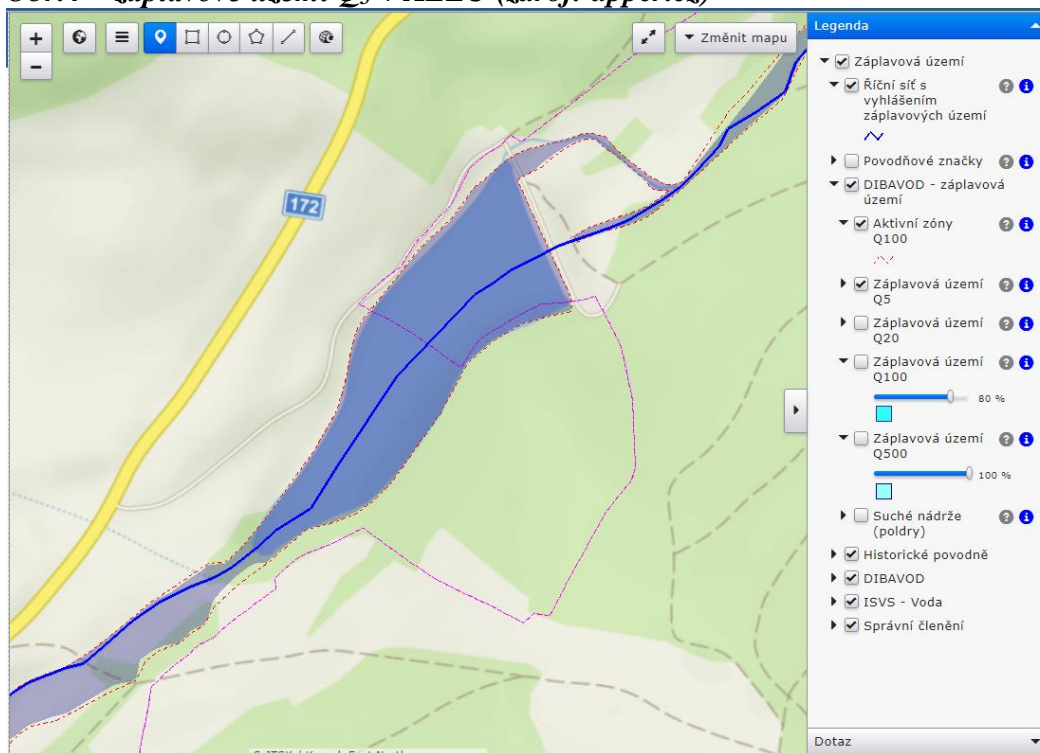


Obr.3 – přehled správců vodních toků

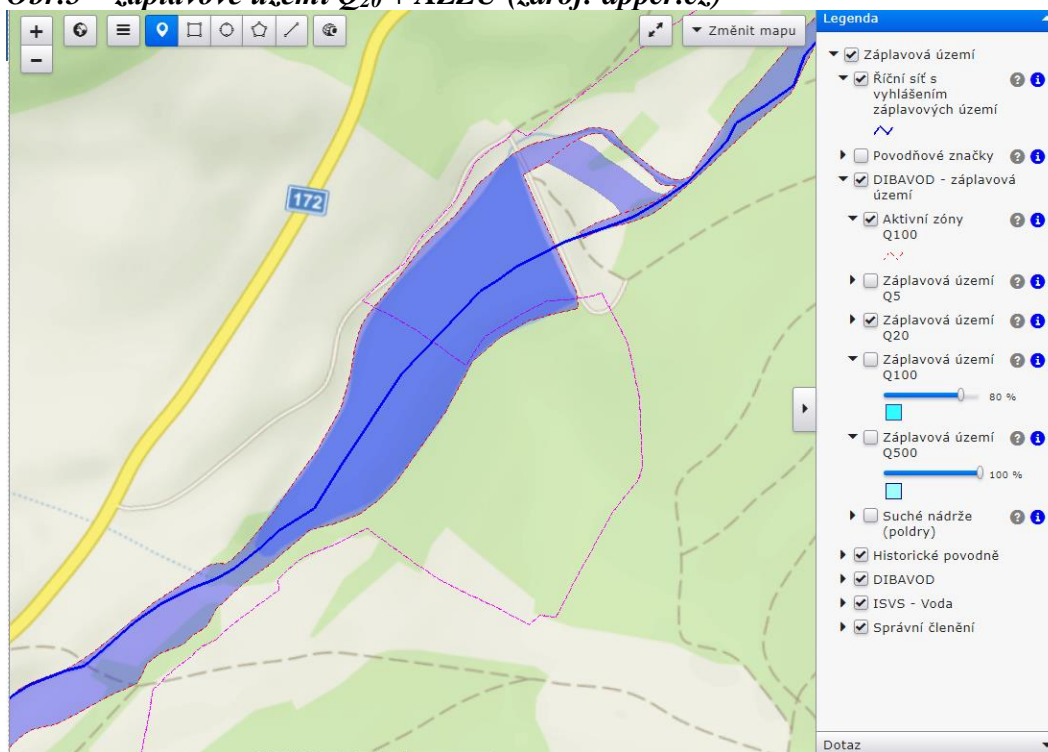
Centrální evidence vodních toků



Obr.4 – záplavové území Q_5 + AZZU (zdroj: dppcr.cz)



Obr.5 – záplavové území Q_{20} + AZZU (zdroj: dppcr.cz)



Obr.6 – záplavové území Q_{100} + AZZU (zdroj: dppcr.cz)

