

**„02.060 Opatření v úseku Brantice, OHO, dílčí stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882“****Projektová dokumentace pro provádění stavby****B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA****OBSAH**

B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	1
B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	3
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, soulad s charakterem území.....	3
b)	Údaje o souladu s vydaným společným povolením.....	7
c)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	7
d)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	12
e)	Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	12
f)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	12
g)	Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	20
h)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.....	20
i)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv na odtokové poměry.....	21
j)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	22
k)	Požadavky na max. dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků k plnění funkce lesa.....	23
l)	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	23
m)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice.....	24
n)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí.....	25
o)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	25
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	26
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	26
b)	Účel užívání stavby.....	26
c)	Trvalá nebo dočasná stavba.....	26
d)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	26
e)	Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	27
f)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	32
g)	Navrhované parametry stavby.....	32
h)	Základní bilance stavby jako potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celková produkce množství odpadů a emisí.....	33
i)	Zákl. předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy).....	34
j)	Orientační náklady stavby.....	34

## **PŘÍLOHY**

B.1 Výpis trvale a dočasně dotčených pozemků

B.2 Tabulka dotčených pozemků ZPF

B.3 Inventarizace dřevin- z dokumentace pro společné povolení

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku, dosavadní využití a zastavěnost území, soulad s charakterem území

Zájmové území se nachází v okrese Bruntál, v Moravskoslezském kraji, v k.ú. Brantice.

Lokalita stavby se nachází v intravilánu obce Brantice v oblasti stávajícího pevného (migračně neprostupného) jezu na řece Opavě. Kromě vlastního koryta Opavy a jezu se stavba dotýká obou břehů, náhonu na historickou MVE, v omezené míře i přilehlých pozemků, vč. ostrova mezi náhonem a řekou Opavou. Zájmové území zahrnuje asi 100m v nadjezí a cca 100 m v podjezí, kde budou úpravy navázány na stávající terén (připraveny pro druhou etapu stavby 02.060). V podjezí se v současné době nachází silniční most, jehož středový pilíř za současného stavu zasahuje do průtočného profilu a zhoršuje průchod povodňových průtoků. Zájmové území patří do vymezeného záplavového území a převážně se nachází v zastavěném území obce.

Stávající jez a náhon jsou ve špatném technickém stavu a přednostně se proto připravuje jejich realizace (náhrada dosluhujících konstrukcí obdobnými, novými, modernějšími).

Na levém břehu toku se rozprostírá sportovní areál zahrnující hřiště, kluziště, tenisové kurty a šatny. Trasa toku se dále stáčí pravostranným obloukem do profilu pevného jezu v ř.km 78.340. V blízkosti jezu se na **levém břehu** nachází nemovitá kulturní památka (zámek), při stávajícím sjezdu z mostu se nachází socha sv. Jana Nepomuckého, tuto bude v době stavby nutno chránit (např. sejmut a po dokončení stavby vrátit).

Stávající přelivná hrana jezu je půdorysně zalomená a její celková délka je 22.3 m. Levá část leží na kótě 345.65 m n. m. B.P.V., pravá část je nepatrně zvýšena. Přelivné těleso jezu je oboustranně zavázáno do betonových jezových křídel. Na levobřežní jezové křídlo navazuje štěrková propust šířky 4.15 m a vtokový objekt do náhonu malé vodní elektrárny. Vtok je hrazen dvěma tabulemi rozměrů 2.5 x 1.70 m s motorickým pohonem.

Pod objektem pevného jezu spojuje pravý břeh s levým silniční most šířky 4.0 m, který se nachází v řkm 78.290. Komunikace přecházející mostem tok se na levém břehu stáčí proti proudu ke vtoku do náhonu a dále k objektu bývalého zámku. Levobřežní náhon, vybíhající stavidlovým objektem z jezové zdrže do levého břehu, vytváří v prostoru nalevo od řeky ostrov, na němž se rozprostírá dřevozpracující závod – Pila Brantice. Náhon obchází ostrov po levé straně v přímém směru k MVE. Od elektrárny vede odpadní kanál, který je zaústěn zpět do řeky v ř.km 77.928.

Pod mostem řeka pokračuje úzkým, zahloubeným korytem k dalšímu silničnímu mostu nalézajícímu se ve staničení ř.km 78.891.

V nadjezí na levém břehu se nachází sportovní areál a zámecký park, které bývají periodicky zaplavovány povodněmi. Pod zámkem a mostem se na levém břehu nacházejí především zahrady, menší množství rodinných domů, vč. zázemí a příslušenství (domy č.p. 234 a 148 bezprostředně sousedí s korytem náhonu. Nad náhonem stojí historická budova MVE (z r.1932), elektrárna je v provozu.

Pozemky jsou převážně zatravněné, v okolí rodinných domů jsou oplocené, místy až ke korytu náhonu. Koryta jsou doplněna o břehový vegetační doprovod (stromy).

**Pravý břeh** více přiléhá k obci, podél řeky vede ve vzdálenosti cca 5 -20m silnice III.třídy (č.4585). Na ni navazuje manipulační odstavna a parkovací plocha (v blízkosti jezu) a sjezd do koryta pro správce toku. Pravý břeh je doplněn o vzrostlý vegetační doprovod, pás mezi tokem a komunikací je zatravněn.

V nadjezí se nachází RD č.p. 325 se zahradou a zázemím, oplocený směrem k toku. Pod jezem se nachází silniční (nekapacitní) most přes řeku Opavu a náhon (bude zbourán a znovu postaven v odpovídající kapacitě).

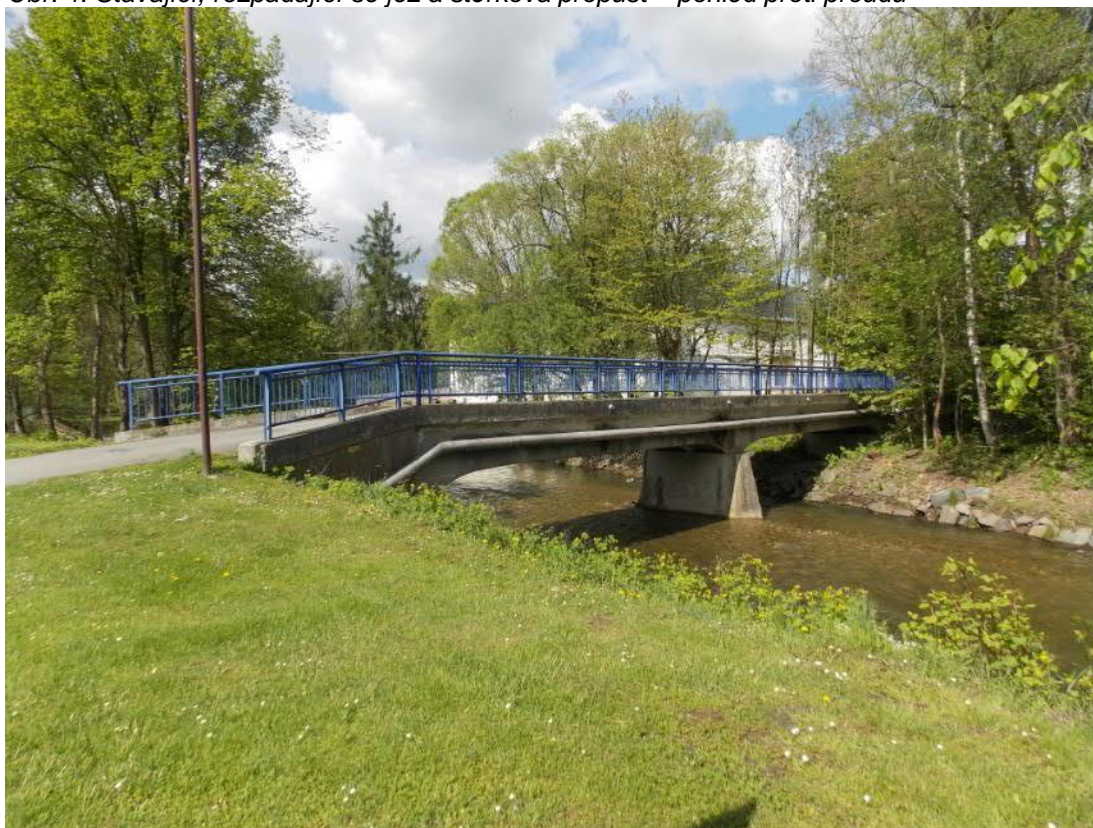
**Prostor ostrova** mezi náhonem a řekou Opavou je využíván areálem pily a pro rekreaci (č.ev. 20). Ostrov je porostlý nálety dřevin. Propojení ostrova s obcí Brantice je přes stávající dřevěný most (mimo obvod staveniště).

**Stávající jez** je ve špatném technickém stavu, betony jsou poničené, zdi náhonu jsou téměř v havarijním stavu – viz fotodokumentaci.

Územím prochází **inženýrské sítě** nadzemní i podzemní (NN a VN, vodovod, přípojky plynu, kabel sdělovacího vedení).



Obr. 1. Stávající, rozpadající se jez a štěrková propust – pohled proti proudu



Obr. 2. Stávající most zasahující pilířem do průtočného profilu (zhoršuje průchod povodní)





Obr. 3. Vlevo sil. III/4585, v popředí nájezd na most u jezu, manipulační ploch a sjezd do koryta



Obr. 4. Charakter úpravy toku na konci úprav pod silničním mostem





Obr. 5. Havarijní stav náhonu nad MVE



Obr. 6. Stav odpadního koryta pod MVE

**b) Údaje o souladu s vydaným společným povolením**

Dne 3.10.2022 vydal Městský úřad Bruntál, odbor životního prostředí, silničního hospodářství a zemědělství pod číslem jednací MUBR/65388-22/vař-OŽP-3307/2022/vař, Rozhodnutí o společném územním a stavebním povolení a povolení nakládání s vodami. V tomto rozhodnutí je uvedeno, že:

*podle ustanovení § 94y stavebního zákona s použitím ustanovení § 13a vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů, a současně podle ust. § 15 odst. 1 vodního zákona, a s použitím zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o posuzování vlivů na životní prostředí“) a s použitím zákona č. 416/2009 Sb., zákon o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací (liniový zákon) přezkoumané podle ust. § 94x stavebního zákona společné územní a stavební povolení, kterým schvaluje stavební záměr nazvaný „02.060 Opatření v úseku Brantice, OHO, dílčí stavba 02.061 Jez Brantice“*

Dokumentace pro provádění stavby je zpracována v souladu s podmínkami tohoto rozhodnutí.

**c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Projektanty byl prověřen soulad navržené stavby s ÚPD, s cíli a úkoly územního plánování.

Stavba je součástí souboru opatření na snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy (známý pod názvem „Opatření na horní Opavě“, dále jen „OHO“), konkrétně je první etapou stavby 02.060 - Opatření v úseku Brantice. Stavba je tedy navrhována v parametrech odpovídajících návrhům OHO. Návrhový průtok vychází z transformovaného  $Q_{100}$  pod budoucím VD Nové Heřminovy, a to při uvažování s přítokem z mezipovodí.

Níže popsané objekty jsou řešeny v předstihu s ohledem **na nevyhovující technický stav stávajících konstrukcí.**

Stavba má jednoznačný pozitivní vliv na průchod povodní intravilánem a spolu s dalšími částmi OHO bude plnit protipovodňovou ochranu obce Brantice.

Mezi hlavní cíle a úkoly navržené územním plánem patří „ochrana majetků a životů ohrožených v případě povodně vymezením koridoru pro realizaci opatření na snížení povodňových rizik v povodí Opavy“. **V tomto smyslu je stavba v souladu s cíli územního plánování.**

Stavba zahrnuje:

- nahrazení stávajícího jezu novým pohyblivým vakovým jezem tak, aby bylo umožněno bezpečné převádění povodňových průtoků a současně byla zachována funkce vzdutí hladiny za účelem odběru vody do náhonu malé vodní elektrárny, a to vč. úpravy přípojky NN;
- rekonstrukci náhonu MVE a odpadního koryta (podílí se na převádění části povodňových průtoků intravilánem a lze je proto chápat jako součást protipovodňových opatření, jejich současný technický stav však toto využití neumožňuje a mj. proto se navrhuje oprava);
- nový rybí přechod a šterkovou propust;
- novou levobřežní zeď v nadjezí, opatřenou zábradlím;
- navazující úpravy koryta v podjezí (cca 35m pod most) na výše uvedený průtok;
- nové přemostění v místě stávajícího silničního mostu, jehož stávající středový pilíř zasahuje do koryta řeky Opavy a tím zhoršuje průtočné poměry v tomto profilu (stávající most bude odstraněn);
- vyvolané přeložky inženýrských sítí - sdělovacího kabelu a vodovodu (v trase mostu);
- souvisejících terénních úprav v okolí konstrukcí;
- vyvolané kácení v místě kolize zeleně se stavbou a náhradní výsadby dřevin;
- dílčí přeložky oplocení.

**Využití pozemků v ploše trvalých záborů**

Trvalé záборы se nacházejí převážně v korytě toku Opavy a náhonu a na přilehlých březích obou koryt. Využití pozemků, které jsou dotčeny trvalým zábořem je dle stávající změny č. 1 ÚP obce Brantice [18] následující:

1. V územním plánu Brantic je vymezen **návrhový koridor pro realizaci opatření na snížení povodňových rizik (označení 1/OPR)**. Koridor je stanoven v trase koryta řeky Opavy a na přilehlých pozemcích, vč. zaústění Krasovky a odpadního koryta od MVE. V koridoru 1/OPR je přípustné realizovat:

- stavby a zařízení na snížení povodňových rizik v povodí horního toku Opavy související nebo podmiňující výstavbu vodní nádrže Nové Heřminovy včetně ploch a koridorů doprovodných technických opatření v povodí horního toku řeky Opavy.
- prvky územního systému ekologické stability vymezené územním plánem, dále je přípustné kácení stromů a náhradní výsadba, přeložky vodních toků apod.

Části stavby 02.060, které zasahují do tohoto koridoru (rekonstrukce jezu, LB zeď v nadjezí, rybí přechod, šterková propust, nátok do náhonu, úpravy v podjezí) jsou proto **v souladu s návrhovým stavem dle ÚP**.

2. **VV – plochy vodní a vodohospodářské** (jedná se o vodní tok Opavy, vč. jezu, šterkové propusti a náhon, nový most v trase stávajícího mostu). V trase koryta Opavy je vymezen nadregionální biokoridor N9.

Navrhují se úpravy koryta zajišťující jeho dobrý technický stav a kapacitu. Využití pozemků se v zásadě nemění.

Hlavní využití – plochy vodních toků a vodní plochy.

Přípustné využití mj.:

- stavby související s vodním dílem (hráze apod.);
- stavby nezbytné pro vodní hospodářství a stavby související s vodním hospodářstvím (např. vyústění odvodňovacích staveb, jímání zavlažovacích systémů, vyústění kanalizací apod.)
- stavby související s údržbou a revitalizací vodních nádrží a toků;
- stavby, zařízení a opatření pro snižování ekologických a přírodních katastrof (např. protipovodňová opatření, opatření proti sesuvům apod.) a pro odstraňování jejich důsledků;
- stavby mostů, lávek, propustků a brodů;

**Na plochách VV se využití pozemků v zásadě nemění a je v souladu s územním plánem i s cíli územního plánování.**

3. **SO – současná plocha smíšená obytná** (levý břeh náhonu pod zámek, částečně i pravý břeh náhonu v horním cípu ostrova, pravý břeh v nadjezí – poslední jmenovaná plocha je i součástí 1/OPR).

Přípustné využití mj.:

- stavby a zařízení pro ochranu obyvatelstva,
- nezbytné stavby a úpravy na vodních tocích.

**Na plochách SO se navrhuje úpravy koryta k zajištění mj. dostatečné kapacity toků (PPO) a jsou tedy v souladu s ÚP.**

4. **OV – plochy občanského vybavení – veřejné infrastruktury** (jedná se o levobřežní zeď a nátok do náhonu v nadjezí, které jsou budovány v blízkosti zámku, parku, sportovního areálu). Hlavní využití ploch je mj. „stavby a zařízení pro ochranu obyvatelstva“ (tedy i protipovodňová ochrana) a „veřejná prostranství...“. Realizace nové nábrežní zdi pod ochranou štětových stěn je za účelem zachování stávajícího využití území v maximální možné míře.

**Stavbou navržené využití ploch je v souladu s ÚP.**

5. **SV – plochy smíšené výrobní** (areál pily na ostrově mezi náhonem a řekou, pravý břeh náhonu). Trvalé dotčení ploch je minimální – navrhuje se úprava stávajících břehů a svahů náhonu (místa otevřené svahované koryto s úpravou sklonu svahů, jinde náhrada stávajících dosluhujících kamenných zdí novými betonovými zdmi budovanými pod ochranou štětovic. Posun břehové hrany max. cca do 1m).



Navržené úpravy jsou na hranici ploch VV a SV. Plochy SV nemají v rámci hlavního ani přípustného využití definovány vodohospodářské úpravy a PPO, ale nejsou ani uvedeny v nepřipustném využití.

Zásahy do břehů jsou navrženy z důvodu špatného technického stavu koryta. **Dotčení ploch je nutné pro:**

- další **zajištění řádného hlavního využití ploch SV** (výroba aj.), bez údržby a oprav stávajících konstrukcí by v budoucnu toto využití nebylo možné.
- převádění povodňových průtoků přes náhon a odpadní koryto (tj. zajištění protipovodňové ochrany obce, jeden z cílů ÚP)

**6. PP – plochy přírodní** (levý břeh u odpadního koryta pod MVE). Plochy jsou primárně určené k tvorbě ÚSES -zde biocentra N10. Stávající využití je louka ev. pole.

Zásahy a úpravy se zde navrhují pouze minimální – lokálně posuny břehových hran ve vazbě na úpravy a dorovnání dna odpadního koryta, v okolí objektů opevnění. Úpravy jsou v trase stávajícího náhonu, ve formě údržby koryta. Mezi přípustné využití těchto ploch se uvádí mj.:

- stavby na vodních tocích, stavby malých vodních nádrží do 2 000 m<sup>2</sup>;
- nezbytné stavby pro lesní a vodní hospodářství.

**Navržené úpravy v plochách PP jsou z hlediska ÚP přípustné.**

**7. SN - plochy smíšené nezastavěného území** (v místě zavázání levobřežní nábrežní zdi do terénu)

Pro ploch SN ÚP stanovuje mj. toto přípustné využití:

- stavby, zařízení a jiná opatření pro vodní hospodářství v krajině a na vodních tocích, včetně malých vodních nádrží do 2 000 m<sup>2</sup>;
- stavby, zařízení a opatření pro snižování ekologických a přírodních katastrof (např. protipovodňová opatření, opatření proti sesuvům apod.) a pro odstraňování jejich důsledků;

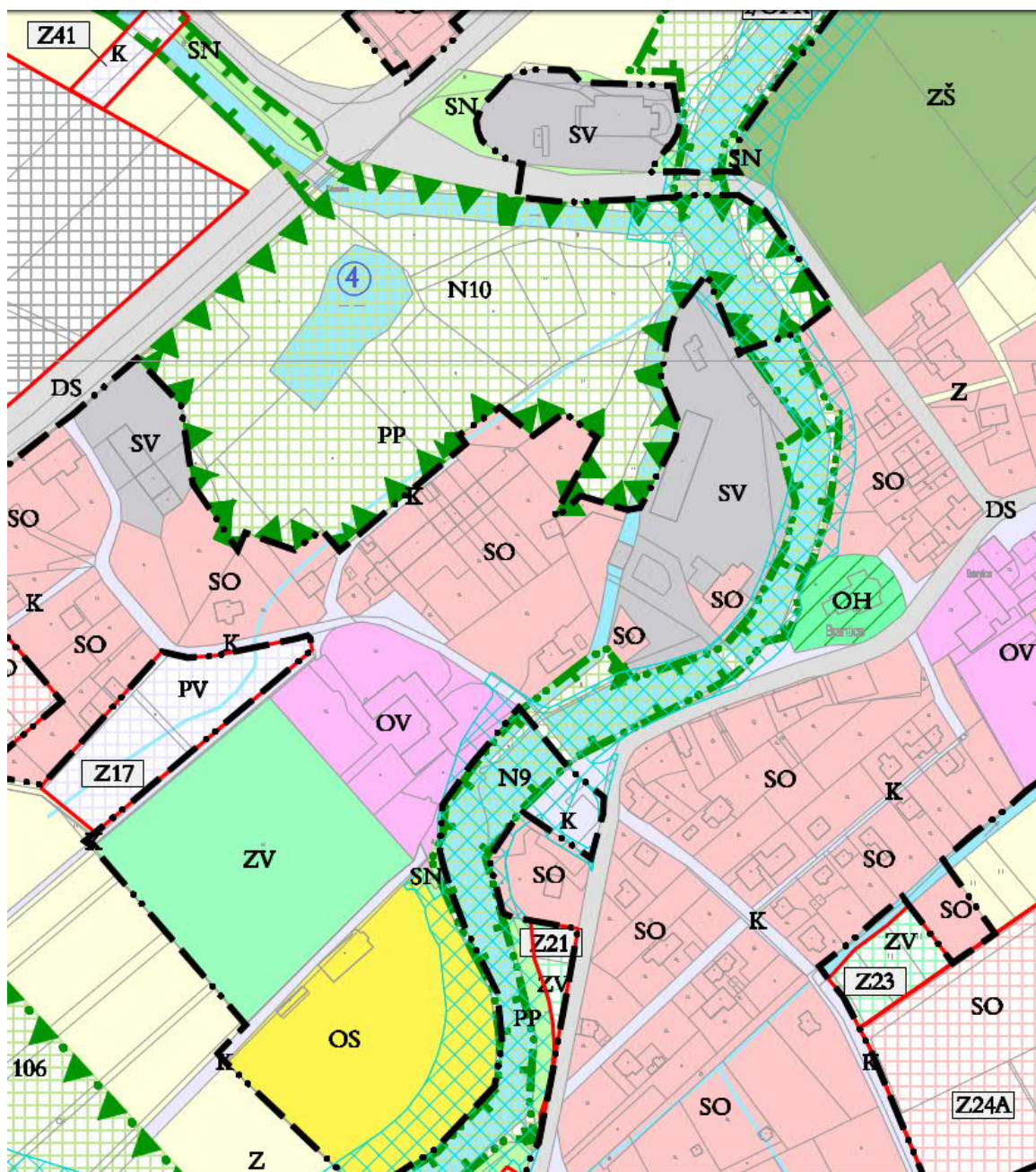
**Stavba na těchto plochách je z hlediska ÚP možná.**

**8. K – plochy na komunikaci** (jedná se o pravý břeh řeky – stávající manipulační a odstavné plochy nad mostem a v jeho okolí). V těchto plochách se navrhuje nově sjezd do podjezí a s ním související úprava břehů koryta, přístupy k rybochodu, jezu a korytu a v omezené míře i výsadby pro začlenění stavby do krajiny.

Hlavní využití dle textové části ÚP je:

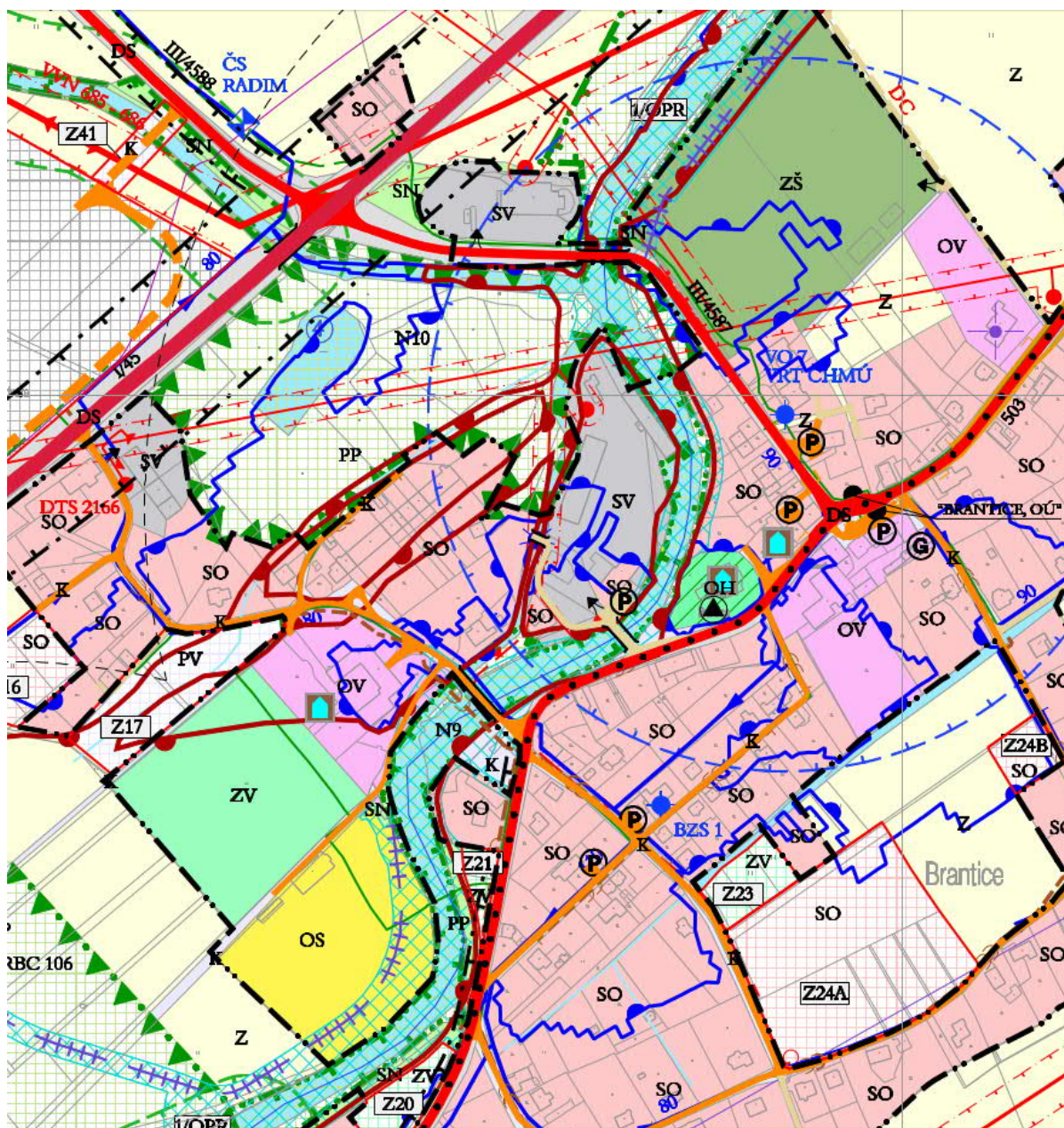
- plochy komunikací vč. prostranství užívaných jako veřejná prostranství, např. chodníky, náměstí, zastávky hromadné dopravy, dále pásy pro cyklisty, plochy zeleně na plochách komunikací, odstavné plochy, výhybny, odpočívadla, lávky, mosty, parkoviště na terénu apod.

**Návrhový stav po realizaci stavby je v souladu s ÚP.**



Obr. 7. Výřez z hlavního výkresu ÚPD obce Brantice, po změně č.1





Obr. 8. Výřez z koordinačního výkresu ÚPD obce Brantice, po změně č. 1



**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Na předmětnou stavbu nebyla vydána žádná povolení výjimek z obecných požadavků na využívání území.

**e) Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Požadavky technické a konstrukční povahy a požadavky související s koordinací se stavbou „02.060 Opatření v úseku Brantice, OHO, dílčí stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882“ jsou zapracovány v technickém řešení předkládané dokumentace pro provádění stavby.

Podmínky související s prováděním stavby jsou uvedeny v dokumentaci pro provádění stavby a jsou uloženy k plnění zhotoviteli stavby a investorovi stavby.

Součástí dokumentace pro provádění stavby je příloha E. Dokladová část, ve které jsou doloženy všechny závazná stanoviska a rozhodnutí dotčených orgánů. Veškeré požadavky musí být zhotovitelem respektovány.

**f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Během příprav navrhované stavby byly využity následující průzkumy a rozborů:

**f.1) Předběžný a podrobný inženýrsko-geologický průzkum**

**Předběžný inženýrsko geologický průzkum** zájmové lokality byl proveden společností AZ CONSULT spol. s r.o. v červnu 2009, viz podklad [11], tento IGP byl v průběhu zpracování DÚR doplněn o první etapu podrobného IGP- geofyzikální průzkum, který zpracovala společnost G Impuls Praha spol.s.r.o. v září 2010, viz podklad [12].

IG průzkum byl zaměřen na popis a zjištění geotechnických vlastností jednotlivých typů hornin a zemin. V hydrogeologické části průzkumu byla rovněž zjištěna úroveň a chemické vlastnosti podzemní vody.

Z profilů sond a z výnosu vrtného jádra byly odebírány porušené, neporušené a technologické vzorky zemin, které byly předány do laboratoře mechaniky zemin k posouzení geomechanických parametrů. Také byly z vybraných vrtů odebrány vzorky vody. Ze všech sond byla pořízena popisná a fotografická dokumentace. S výjimkou hydrogeologického vrtu byly ostatní sondy po skončení terénních prací likvidovány hutněným záhozem a území bylo uvedeno do původního stavu. Přímý průzkum byl proveden v rozsahu 19 vrtaných sond, 1 kopané sondy a 7 dynamických penetrací rozmístěných v prostoru navrhovaných objektů. Cílem průzkumu bylo získat podklady pro hodnocení stability říčního koryta, návrhy opevnění a pro posouzení splaveninového režimu v úseku toku. Výsledky terénního průzkumu byly doplněny o rešeršní informace ze 13 archivních sond a shrnuty do závěrečné zprávy IG průzkumu lokalit stavebních objektů v SSO 06.

**Stavebně technická doporučení z předběžného IGP**

V případě potřeby pažení výkopů při zakládání mostních pilířů nebo jejich součástí a nábrežních zdí je nutno počítat se zvýšením aktivního tlaku v důsledku zvýšeného proudění vody. Také je třeba uvažovat se vztakovými účinky podzemní vody, které mohou být změněny v důsledku změny režimu proudění podzemních i povrchových vod. Pro tyto účely bylo doporučeno rozšířit hydrogeologický průzkum o hydrogeologické sondy v místech, kde se předpokládají tyto jevy (v místech nábrežních zdí a v oblasti základů mostů). Hloubka sond přitom musí sledovat závěry z realizovaného hydrogeologického průzkumu.

V případě budování výkopů pro stavební jámy a pro tvarování koryta je nutno respektovat ustanovení ČSN 73 3050 pro výkopy. V místech předpokládaných trvalých výkopů bylo doporučeno zhotovit kopanou sondu před započetím prací za účelem odběru vzorků pro stanovení granulometrického složení zemin. Tak bude možné následně účinně navrhnout opatření vůči tvorbě erozních rýh, sesuvů a výplavení jemnozrnných částic.

Při výstavbě mostů se počítá s potřebou použití jeřábu. V případě potřeby zakládání statického jeřábu, doporučujeme umístit základovou spáru do úrovně fluvialních štěrků písčitych do nezámrzné hloubky, ale nad hladinu podzemní vody.

V případě plošného zakládání mostních objektů, nábrežních zdí, případně jeřábu pod úrovní hladiny podzemní vody bylo doporučeno ponechat cca 0,5 m zeminy nad projektovanou úrovní základové spáry. Tyto zeminy následně doporučujeme odtěžit těsně před započatím stavebních prací na základové spáře. Zabrání se tím znehodnocení zemin v podzákladi a tím i případným poruchám konstrukcí.

#### **f.2) Podrobný inženýrsko-geologický průzkum**

První etapu podrobného IGP provedla společnost s r.o.G IMPULS Praha v 09/2010. Náplň, rozsah a postup provedení prací na této činnosti byl cca 1660 m měření metodou DEMP/SOP, cca 880 m měření metodou MEM a MRS a měření bludných proudů v počtu 4 stanic.

Cílem geofyzikálního průzkumu je upřesnění znalostí o geologické stavbě lokality s ohledem na založení staveb sloužících k protipovodňové ochraně na horním toku řeky Opavy. Jedná se o stavby typu protipovodňové hráze, zdí a o rekonstrukce mostů a jezů.

#### **Výsledky a doporučení z 1. etapy podrobného IGP**

Průzkum na lokalitě „Brantice“ ukázal na pestré geologické stavbu svrchní polohy sedimentů pokryvu. Lokalita je kryta písčitou - hlinitou polohou (ornice, povodňové hlíny, místy navážky) s velmi proměnnou mocností. Převažují oblasti, kde je mocnost hlinité vrstvy nižší než 1 m, často se vyskytují oblasti, kde tato vrstva zcela chybí. Zde je pokryv zastoupen písky a štěrky se zvýšenou propustností, které se vyskytují i v podloží popisované hlinité vrstvy. Dále směrem do podloží (v hloubce kolem 6 m) je prostředí s odpory vesměs nad 100 ohm a seismickými rychlostmi nad 1400 m/s, které dle vrtů již odpovídá převážně kulmským drobům. Ty jsou silně zvětřelé a rozpukané, patrně mají charakter až kamenitých sutí. Další změny odporů s hloubkou zřejmě odpovídají kolísání jílovité složky a snižování puklinatosti v kulmských sedimentech.

Snížená mocnost hlinitého pokryvu nebo výskyt propustných navážek mohou komplikovat zakládání protipovodňových staveb. Problematické oblasti jsou např. na levém břehu v nadjezí (širší okolí stavby 02.061) podél trasy projektovaných staveb.

Agresivita podzemních vod byla vyhodnocena v kategorii III (agresivita zvýšená).

V rámci podrobného IGP bylo doporučeno provedení doplňkových vrtů, a to v interpretovaných oblastech se sníženou mocností povodňových hlín nebo v oblastech obecně typických pro danou lokalitu. Umístění návrhu vrtů zohledňovalo již provedené technické práce v rámci předběžného IGP. Cílem bylo poskytnout optimální informaci o svrchní geologické stavbě zájmového území.

#### **f.3) Inženýrsko-geologický průzkum 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882**

Průzkum byl proveden v 06/2021 společností KlaGeo, s.r.o. s těmito výsledky:

#### **Geomorfologické, klimatické a hydrologické podmínky**

Podle geomorfologického členění území ČR přísluší zkoumaná lokalita do Krkonošské soustavy, Jesenické podsoustavy, celku Nízký Jeseník, podcelku Brantická vrchovina, okrsku Lichnovská vrchovina (IVC-8A-2).

Z hlediska klimatických podmínek spadá posuzované území do mírně teplé klimatické oblasti MT77, (Quitt, 1971). Průměrný roční úhrn srážek činí 600 mm, průměrná roční teplota 8-9°C.

Hydrologicky přísluší lokalita do povodí řeky Opavy (č. h. p. 2-02-01-011).

#### **Morfologické podmínky**

Zájmové území je situováno v intravilánu obce Brantice – zastavěné části údolní nivy ř. Opavy, která zde protéká ve směru JZJ-SVS. Povrch terénu je vcelku plochý, z velké části ovlivněný minulou stavební činností.

#### **Geologické podmínky**

Z hlediska regionálního geologického členění je zkoumané území součástí moravskoslezské oblasti Českého masívu, jednotka moravskoslezský kulm (paleozoikum, spodní karbon, hornobenešovské souvrství). Litologicky je **předkvartérní podloží** budováno souvrstvím drob a jílovitých břidlic ve

flyšovém vývoji. Převažující droby jsou šedého zabarvení, převážně střednězrnné, křemité, deskovité až lavicovité odlučnosti. Černošedé jílovité břidlice jsou slídnaté, převážně destičkovité až deskovité odlučnosti. V povrchové zóně jsou kulmské horniny vcelku intenzivně navětralé – do hloubky cca 8-9 m pod úroveň terénu.

Kulmské souvrství je zvrásněno zhruba v S-J směru. Velikost sklonu vrstev se pohybuje v rozmezí 50 – 70°. Údolí ř. Opavy je v posuzovaném území tektonicky predisponováno podél regionální zlomové struktury probíhající ve směru JZ-SV.

Kvartérní sedimenty – jsou tvořeny převážně fluvialními sedimenty údolní terasy ř. Opavy, a v hojné míře také redeponovanými zeminami – navážkami souvisejícími s výstavbou infrastruktury obce a jednotlivých vodohospodářských objektů. V původním uložení jsou fluvialní sedimenty tvořeny pokryvnou vrstvou náplavových hlín, uloženou na bazálních štěrcích údolní terasy. Celková mocnost kvartéru se pohybuje v rozmezí cca 5 – 7 m.

### **Konkrétní geologické poměry lokality dle výsledků IGP**

Složení zemního prostředí je určováno především pozicí zkoumaného území v údolní nivě řeky Opavy, a také antropogenními vlivy.

Kvartérní pokryv lokality je tvořen převážně fluvialními sedimenty údolní terasy řeky Opavy v oblastech bezprostředně sousedících se stavebními objekty byl zaznamenán v hojný výskyt redeponovaných zemin.

Původní vrstva soudržných náplavových hlín, mocná cca 2 m, byla zastižena ve vrtech J692 a J693. Složením se jedná o písčité jíl (F4-CS) hnědého zabarvení, měkké konzistence. Ve vrtu J692 byl v pelitické vrstvě zaznamenán hojný výskyt zbytků dřevní hmoty.

Báze fluvialních zemin je tvořena vrstvou ulehých štěrkovitých zemin, obsahujících proměnlivý podíl hlinitopísčité, resp. jílovitopísčité frakce. Granulometricky převažuje hlinito-písčité štěrky (G3, G-F), hrubý až balvanitý. Zastiženy byly polohy štěrku písčitého (G1-GW) převážně však štěrku jílovitopísčitého (G5-GC). Štěrková zrna tvořená především úlomky drob, břidlic a křemene jsou polozaoblená až zaoblená, velikosti generelně do 5-8 cm s relativně malým podílem balvanité složky. Báze vrstvy štěrkovitých zemin byla jádrovými vrty zastižena v hloubkách 5 – 7 m.

Jak již bylo uvedeno, jádrovými vrty byl zjištěn hojný výskyt přemístěných zemin, zejména v okolí stavebních objektů. Tyto zeminy byly použity do záhozů opěrných zdí, a také k terénním úpravám. Z hlediska zrnitostního složení jsou redeponované zeminy tvořeny prakticky výlučně hlinitopísčitým štěrky (G3, G-F), hrubým až balvanitým, středně ulehým až uhlým. Geneticky se jedná převážně o přemístěné fluvialní štěrky, s pouze ojedinělým výskytem antropogenních příměsí (kousky dřev, úlomky stavební sutě). Je třeba konstatovat, že vzhledem ke genetické shodě, bylo často obtížné rozlišit průběh rozhraní mezi fluvialními štěrky v původním uložení a štěrkovitými zeminami přemístěnými.

Předkvartérní podloží je obecně budováno kulmskými sedimentárními horninami hornobenešovského souvrství ve flyšovém vývoji, v němž převládá výskyt drob nad jílovitými břidlicemi a jílovci. Jádrovými vrty hloubky 8 m bylo pod vrstvou fluvialních štěrků zastiženo velmi silně navětralé až zvětralé podloží, téměř charakteru eluvia. Z vrtného jádra byly těženy silně zahliněné, ostrohranné úlomky drob velikosti převážně do 5-7 cm, místy přes průměr jádra (95 mm). Pelitická frakce je pevné konzistence. Technologií vrtání „na sucho“ s použitím TK korunek je toto prostředí velmi obtížné průchozí, při použití vodního výplachu dochází k vyplavování jemnozrnné frakce a výnosu pouze horninových úlomků. Z hlediska zatřídění se jedná o zeminy třídy G5-GC, resp. zvětralé horniny třídy R5. Pevné skalní horniny nebyly zastiženy v žádném z jádrových vrtů.

### **Hydrogeologické podmínky**

Podle hydrogeologického členění území ČR spadá zájmová oblast do hydrogeologického rajónu 15-20 *Kvartér Opavy*. Hydrogeologické podmínky posuzovaného území jsou určovány především jeho pozicí v údolní nivě ř. Opavy a skladbou zemního prostředí. Přirozené hydrogeologické poměry jsou částečně ovlivněny antropogenními zásahy – především vzdušným vodu v řece Opavě před přelivnou hranou jezu, resp. vzdouváním vody v náhonu MVE.

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána na průlinově propustný kolektor štěrkovitých zemin fluvialní



geneze, přičemž propustnost prostředí je určována podílem jemnozrnné (jílovité, prachové) frakce v základní štěrkové hmotě. Součinitel filtrace štěrkovitých zemin se pohybuje v rozmezí  $10^{-4}$ - $10^{-6}$  m.s<sup>-1</sup> (zeminy mírně až nízkopropustné, třídy IV-VI, Jetel, 1982).

Relativně slabou propustnost vykazuje zvětralé skalní podloží tvořené silně zahliněnými úlomky matečných hornin (zeminy velmi nízkopropustné, třída VII) se součinitelem filtrace cca  $10^{-6}$ - $10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>.

Hladina podzemní vody koresponduje s úrovní volné říční hladiny, byla zastižena v hloubkách 2 – 4 m pod úrovní terénu – v závislosti na pozici průzkumného díla vůči vodoteči.

Podle ČSN EN 206 – 1 – Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda vykazuje *podzemní i povrchová voda slabou (XA1) uhličitánovou agresivitu na betonové konstrukce*.

Podle ČSN 038375 Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi se jedná o *podzemní vodu s velmi nízkou (pH, SO<sub>3</sub>+Cl) agresivitou a velmi vysokou uhličitánovou agresivitou vůči kovovým konstrukcím*.

### **Výsledky a doporučení z IGP ve vztahu k navrhovaným konstrukcím**

Průzkumné práce na lokalitě Brantice byly provedeny v rozsahu stanoveném zadávací dokumentací. Mírně upraveny byly pozice některých vrtů s ohledem na jejich dostupnost v terénu a průběh inženýrských sítí.

Jádrovými vrtů a příslušnými laboratorními zkouškami byla ověřena stavba zemního prostředí v prostoru předpokládaných stavebních úprav jednotlivých objektů.

Výkopové práce související se zakládáním a vlastní realizací stavebních objektů budou prováděny převážně ve vrstvě fluvialních štěrkovitých zemin tříd G3-G5. Zastiženy budou rovněž hojně se vyskytující redeponované štěrkovité zeminy, které jsou svými vlastnostmi velmi podobné štěrku fluvialní geneze. Svahování výkopů nad úroveň hladiny podzemní vody by mělo reflektovat hodnotu úhlu vnitřního tření štěrkovitých zemin, tedy cca 30 - 33°.

Při hlubším zakládání objektů – do úrovně silně navětralého kulmského podloží – je třeba v maximálně možné míře eliminovat přítoky podzemní vody na vzkrytou základovou spáru objektů tak, aby nedocházelo k rozbíjení pelitické složky eluvia.

Výkop hlubších stavebních jam lze, dle našeho názoru, provádět také pod ochranou štětovnicových stěn vetknutých do silně navětralého až zvětralého, relativně slabě propustného předkvartérního odloží. Penetrační zkoušky, na jejichž základě by bylo možno spolehlivě odhadnout průchodnost patek jednotlivých segmentů štětovnicových stěn do předkvartérního podloží nebyly v zadání předepsány. Nicméně, na základě zkušeností s průběhem vrtných prací a vzhledem k intenzitě navětrání skalního podloží se domníváme, že vhodně zvolenou technologií lze dosáhnout hloubky vetknutí štětovnic cca 0,5 - 1,0 m pod bázi kvartéru.

Opěry mostního objektu, v případě jeho celkové rekonstrukce, doporučujeme provést pilotovým základem s hloubkou vetknutí pilot cca 3 m pod úroveň předkvartérního podloží.

Laboratorními zkouškami byla zjištěna velmi slabá agresivita podzemní i říční vody betonové konstrukce a velmi vysoká uhličitánová agresivita na kovové konstrukce.

#### **f.4) Hydrologické poměry**

Pro tuto stavbu byly použity Hydrologické údaje povrchových vod podle ČSN 75 1400, ČHMÚ Ostrava, 06/2021 (viz podklad [14] a doklad E.3). Viz také kapitola B.9.

#### **f.5) Geodetické zaměření**

Geodetického zaměření zájmového území zpracovala společnost AQUATIS a.s., 06/2021 [14]. Na podkladě tohoto zaměření byly prováděny projekční práce.

#### **f.6) Klimatické poměry**

V nejhrubších rysech můžeme podnebí Brantice a Krnova charakterizovat jako střeoevropský přechodný typ mezi kontinentálním podnebí východní Evropy a přímořským podnebí západní a severozápadní Evropy. Dle Atlasu podnebí ČR je lokalita řazena do oblastí mírně vlhké, mírně teplé s

mírnou zimou. Ve smyslu mapy klimatických oblastí ČR jde o rozhraní jednotky MT 7 a MT 9.

Průměrná roční teplota vzduchu měřená ve stanici Krnov (316 m. n. m.) činí 7,8 °C a průměrný roční úhrn srážek dosahuje 609 mm.

Maximum srážek připadá na červenec a minimum na září a leden až únor.

Z toho plyne, že rozložení atmosférických srážek v roce je nepříznivé pro dotaci a tvorbu zásob podzemní vody, neboť většina spadne ve vegetačním období, kdy je výpar maximální a velká je též spotřeba vody rostlinami.

#### f.7) Inventarizace zeleně

*Inventarizace dřevin* (viz podklad [16]) je přílohou této zprávy.

V rámci vymezeného území byl proveden podrobný průzkum v průběhu srpna 2021, při kterém byly do mapových podkladů zaznamenány veškeré v území se vyskytující dřeviny, a to na základě vymezeného území a provedeného zaměření dřevin.

V rámci inventarizace byly dřeviny měřeny, a to jejich průměr (obvod) ve výšce 130 cm nad zemí. Byl zaznamenán druh (taxon), pokud dřevina představuje formu ve více než jednom kmeni, pak je uveden i příslušný počet kmenů (průměrů, obvodů) dřeviny.

Všechny dřeviny je nutno nahlížet jako dřeviny rostoucí v nivě vodního toku, jedná se tedy o zásah do významného krajinného prvku a povolení podléhají všechny dřeviny a křoviny.

Výčet jednotlivých v zájmovém území je doložen v příloze B.3 této zprávy

#### f.8) Biologický průzkum území záměru, MVE Brantice, Opava ř.km. 78,340

Na základě zadání objednatele (POVODÍ ODRY s. p.) bylo zhotovitelem provedeno biologické posouzení záměru mimořádné manipulace a kontroly MVE Brantice, Opava ř. km 78,340, v k. ú. Brantice, okrese Bruntál, na území Moravskoslezského kraje. Zhotovitel se v předloženém biologickém posouzení zabývá zhodnocením možného vlivu uvažovaného záměru na zájmy ochrany přírody. Činnost zhotovitele přitom spočívala ve zjišťování a zhodnocení výskytu rostlin a živočichů a v následném hodnocení dopadů uvažovaného záměru na jejich populace v dotčené oblasti. Současně jsou předloženy návrhy opatření zmírňující možné negativní vlivy a případné kompenzace.

Součástí hodnocení je především biologický průzkum, aktuálně provedený 1. 6. a 17. 7. 2020. Dále je využito dat z vlastních průzkumů lokality a jejího okolí v rámci průzkumů okolí Nových Heřminov až Krnova v průběhu celého roku 2016 a 2017.

Cílem hodnocení je podat rámcový přehled flóry a fauny s důrazem zejména na zvláště chráněné druhy obratlovců (dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb.), jejich biotopy a potenciální ovlivnění ze strany záměru.

V následující části jsou uvedeny přehledy všech zjištěných druhů, rozdělených do zájmových skupin. Jsou uvedeny pouze ty druhy, které mají nebo mohou mít k zájmovému území konkrétní vztah (zjištěné anebo potenciální stanoviště pro rozmnožování, zimování, potravní stanoviště, tahová zastávka). Ostatní druhy, pro které je území netypické a jejichž výskyt lze charakterizovat jako náhodný nebo ojedinělý (vyskytují se v jiných typech prostředí), nejsou uváděny.

#### BOTANIKA

V úseku náhonu i řeky Opavy nebyly zaznamenány navazující terestrické zachovalé přírodní biotopy či jejich fragmenty. Podobně zde nebyl registrován výskyt význačnějších druhů.

Samotný tok řeky Opavy, včetně dolního úseku náhonu pod MVE, lze v předmětném úseku klasifikovat jako přírodní biotop V4A – Makrofytní vegetace vodních toků, porosty aktuálně přítomných vodních makrofyt. Z vodních makrofyt je zejména v dolním úseku náhonu pod MVE přítomen **lakušník vzplývavý** *Batrachium fluitans* (Lam.) Wimm. – C4a, v širším okolí je uváděn i výskyt **lakušníku vodního** *Batrachium aquatile* (L.) Dumort. – C4b (Anonymus 2020). Ostrůvkovitě se zde vyskytuje rovněž **hvězdoš háčkatý** *Callitriche hamulata*.

Negativní dotčení druhů se neuvažuje, lokálně budou dotčeny lakušníky (dočasným omezením vodní hladiny), avšak ty jsou v navazujících úsecích řeky Opavy plošně zastoupeny.

**BEZOBRATLÍ****RAKOVITÍ** *Astacidae*

Dotčený tok řeky Opavy je vhodný biotop **raka říčního** *Astacus astacus* – KO, VU. Možnému výskytu druhu byla aktuálně věnována bližší pozornost, nejpočetnější výskyt byl potvrzen v úseku náhonu pod MVE (desítky jedinců), nad MVE potvrzen nebyl, výskyt zde je patrně pouze ojedinělý nebo se zde nevyskytuje vůbec. Jednotlivě pak byl potvrzen v korytě řeky Opavy.

Dotčení druhu bude pouze lokální a dočasné. V rámci náhonu nad MVE bude po spuštění vody vhodné zkontrolovat osušený prostor a v případě potvrzení druhu provést jeho transfer. Totéž platí pro úsek pod MVE, v případě že by zde došlo k osušení ploch, tyto bezprostředně po snížení hladiny zkontrolovat a provést transfer druhu níže po toku.

**DVOUKŘÍDLÍ** *Diptera*

Z dvoukřídlých se v území vyskytují zejména komáři r. *Aedes*, pakomárovití čeledi *Chironomidae*. Dále pakomárci r. *Culicoides*, tiplice *Tipula* sp., bahnomilka *Pedicia* sp., muchničky *Simuliidae*. Význačnějším druhem širšího území s vazbou na vodní tok a pobřežní porosty je čihalka pospolitá *Atherix ibis* – O, VU. Druh je v území hojný a byl opakovaně pozorován podél toku Opavy. V předmětném úseku se rovněž vyvíjí v substrátu v dolním úseku náhonu pod MVE i v navazujícím úseku řeky. Druh bude lokálně dotčen zásahem do části biotopu snížením hladiny a osušením části litorálu, dotčení populace druhu je zcela zanedbatelné, vyskytuje se v celém úseku řeky Opavy.

**OBRATLOVCI**

Dále je uveden přehled významných druhů obratlovců zjištěných v prostoru uvažovaného záměru a jeho širšího okolí. Posouzení je pak zaměřeno pouze na ohrožené, případně zvláště chráněné anebo regionálně významné druhy.

**MIHULOVITÍ** *Petromyzontidae*

Výskyt mihule potoční *Lampetra planeri* – KO, EN, II byl v území potvrzen v jemných sedimentech nad jezem nad náhonem, potvrzeny byly jednotlivé larvy. V úseku samotného náhonu se nad MVE se výskyt neprokázal, nicméně bude vhodné jej zkontrolovat po snížení hladiny a v případě výskytu provést transfer. V dolním úseku náhonu pod MVE byla nalezena jen jedna larva u ústí náhonu do řeky. Dotčení druhu je tak zanedbatelné, nicméně pro potřebu a umožnění případného transferu z náhonu je doporučeno požádat o výjimku z ochranných podmínek druhu.

**RYBY** *Osteichthyes*

Dotčený úsek řeky Opavy představuje rybí společenstvo lipanového pásma V horní části náhonu nad MVE nebyly ryby zjištěny. Je zde nicméně větší hloubka, tj. prostor bude vhodné po vypuštění zkontrolovat.

V celém úseku řeky Opavy i náhonu pod MVE je hojný pstruh obecný *Salmo trutta*, mřenka mramorovaná *Barbatula barbatula*, hrouzek obecný *Gobio gobio*, jelec tloušť *Squalius cephalus* a **střevle potoční** *Phoxinus phoxinus* – O, VU. Jednotlivě byl také potvrzen **lipan podhorní** *Thymallus thymallus* – VU.

**Vranka obecná** *Cottus gobio* – O, NT, II byla aktuálně početněji registrována v dolním úseku náhonu, populace zde čítá desítky jedinců. V přilehlé řece Opavě byla registrována jen jednotlivě. Výskyt **vranky pruhoploutvé** *Cottus poecilopus* – O, NT zde aktuálně nebyl potvrzen, nicméně v předešlých letech byla potvrzena v úseku řeky Opavy nad i pod náhonem, lze tak předpokládat jednotlivý výskyt přinejmenším při migraci. V tomto ohledu je doporučeno řešit dotčení i tohoto druhu, přinejmenším pro umožnění transferu při výskytu v náhonu v době zásahu. Ve vztahu k záměru tak bude vhodné provést kontrolu náhonu bezprostředně po jeho vypuštění a v případě potřeby provádět lokální transfer jedinců ryb, transfer je nutno řešit s MO ČRS Krnov. Jedná se o součást revíru 473 068 OPAVA 7.

**ŽÁBY** *Anura*

Při průzkumech nebyly aktuálně v náhonu ani řece Opavě žádné druhy pozorovány, podobně bylo zjištěno, že se zde nevyskytují plochy vhodné k rozmnožování či zimování. Dotčení obojživelníků se proto neuvažuje. Navržená doba zásahu pak vylučuje případné dotčení taxonu i při náhodném výskytu.

**ŠUPINATÍ** *Squamata*

V úseku záměru nebyl žádný druh zjištěn. Podobně bylo zjištěno, že se zde nevyskytují plochy vhodné k rozmnožování či zimování. Dotčení plazů se proto neuvažuje. Navržená doba zásahu pak vylučuje případné dotčení taxonu i při náhodném výskytu.



**BRODIVÍ** *Ciconiiformes*

V okolí byla ojediněle na přeletu zastížena volavka popelavá *Ardea cinerea* – NT. Ze zajímavějších druhů se jednotlivě na přeletu objevuje čáp černý *Ciconia nigra* – SO, VU, I. Druh byl aktuálně pozorován pouze na přeletu, v blízkosti lokality nehnízdí. Dotčení je zcela zanedbatelné.

**DRAVCI** *Accipitriformes*

Z běžných druhů přelétá a loví v okolí lokality káně lesní *Buteo buteo* a poštolka obecná *Falco tinnunculus*, druhy nehnízdí na lokalitě záměru, ale v okolí. Žádné druhy nehnízdí ani se nezdržují v prostoru dotčeného území.

**DLOUHOKŘÍDLÍ** *Charadriiformes*

**pisík obecný** *Actitis hypoleucos* – SO, EN. V území nehnízdí, v současnosti se zde nenacházejí vhodné štěrkové lavice. Pravidelně se vyskytuje na tahu, přelétá nad řekou Opavou. V dotčeném úseku se trvale nevyskytuje.

**MĚKKOZOBI** *Columbiformes*

V území byly zastíženy zejména zcela běžné druhy, a to holub hřivnáč *Columba palumbus*, hrdlička zahradní *Streptopelia decaocto* a hrdlička divoká *Streptopelia turtur*. Tyto druhy v území běžně hnízdí v okolních porostech.

**KUKAČKY** *Cuculiformes*

Pozorována byla běžná kukačka obecná *Cuculus canorus*, která v území přeletuje, loví potravu i hnízdí.

**SROSTLOPRSTÍ** *Coraciiformes*

**ledňáček říční** *Alcedo atthis* – SO, VU, I. Pravidelně přeletuje nad řekou Opavou, v dotčeném úseku však pro absenci vhodných biotopů nehnízdí, jeho dotčení lze vyloučit.

úseku však pro absenci vhodných biotopů nehnízdí, jeho dotčení lze vyloučit.

**ŠPLHAVCI** *Piciformes*

V území běžně hnízdí na více místech strakapoud velký *Dendrocopos major*. Ze zajímavějších druhů v okolí opakovaně přelétá a hnízdí **datel černý** *Dryocopus martius* – I, kolem řeky Opavy byla opakovaně zastížena a pravděpodobně hnízdí žluna zelená *Picus viridis*. Dotčení šplhavců lze vyloučit.

**PĚVCI** *Passeriformes*

Jedná se o řád ptáků s velmi širokou ekologickou valencí, jen několik druhů je však vázáno na prostor záměru. Jedná se o některé luční druhy a pak druhy s vazbou na křoviny, které jsou hojně zastoupeny kolem potoka a při okrajích lokality. Většina druhů je pak vázána na okolní porosty.

Na vodní tok řeky Opavy a náhonu jsou vázány běžnější typické druhy pro zdejší říční toky, a to konipas horský *Motacilla cinerea*, který hnízdí na řece Opavě a skorec vodní *Cinclus cinclus*, který rovněž hnízdí pod mostem na řece Opavě. Ovlivnění druhu je zanedbatelné.

Ostatní druhy pěvců jsou vázány na okolní porosty mimo dotčení záměrem, jejich negativní ovlivnění lze zcela vyloučit bez ohledu na roční dobu. V tomto ohledu tak není nutné navrhovat termínová opatření či omezení.

Hnízdění bylo u běžných druhů zjištěno nebo je dle pozorování jejich chování pravděpodobné (ve vazbě na pobřežní porosty a okolní lesní porosty s křovinami) u druhů jako střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*, pěvuška modrá *Prunella modularis*, červenka obecná *Erithacus rubecula*, kos černý *Turdus merula*, drozd kvíčala *Turdus pilaris*, drozd zpěvný *Turdus philomelos*, pěnice pokřovní *Sylvia curruca*, pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*, budníček větší *Phylloscopus trochilus*, budníček menší *Phylloscopus collybita*, sýkora modřinka *Parus caeruleus*, sýkora koňadra *Parus major*, sýkora uhelníček *Parus ater*, brhlík lesní *Sitta europaea*, šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*, špaček obecný *Sturnus vulgaris*, pěnkava obecná *Fringilla coelebs*, dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes* a strnad obecný *Emberiza citrinella*.

Z běžných druhů pak v intravilánu Brantic hnízdí rehek domácí *Phoenicurus ochruros*, rehek zahradní *Phoenicurus phoenicurus*, sedmihlásek hajní *Hippolais icterina*, zvonohlík zahradní *Serinus serinus*, zvonek zelený *Carduelis chloris*, stehlík obecný *Carduelis carduelis*. K dalším synantropním druhům patří v území vrabec polní *Passer montanus* a konopka obecná *Carduelis cannabina*.

**ŠELMY** *Carnivora*

Řeka Opava je pravidelným lovištěm **vydry říční** *Lutra lutra* – SO, NT, II, IV, která se zde pravidelně

vyskytuje. Lze očekávat pronikání i do náhonu (dolní část), nicméně dotčení druhu je považováno za zcela vyloučené, trvale se zde nevyskytuje. Aktuálně byly zjištěny čerstvé pobytové stopy (trus) při levém břehu Opavy pod mosty přes řeku Opavu.

#### **HLODAVCI *Rodentia***

V širším území migruje v rámci řeky Opavy **bobr evropský** *Castor fiber* – SO, VU, II, IV. Aktuálně druh nebyl zastižen, lze předpokládat pouze ojedinělý výskyt. Jeho dotčení se neuvažuje.

#### **OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ**

Z provedeného průzkumu a dalších poznatků lze vyvodit, že v území se vyskytují zvláště chráněné druhy taxonů s vazbami na dotčené území, kdy pro některé z nich představuje zásah možné negativní ovlivnění jedinců a jejich biotopu. Je tak nezbytné požádat o výjimky z ochranných podmínek druhů dle §56 z. č. 114/1992 Sb. těch živočichů, pro které lze zásah označit jako škodlivý. Dle výsledků průzkumů a vazby na jednotlivé části území se jedná o následující druhy:

**rak říční** *Astacus astacus* – KO

**čihalka pospolitá** *Atherix ibis* – O

**mihule potoční** *Lampetra planeri* – KO, II

**střevle potoční** *Phoxinus phoxinus* – O

**vranka obecná** *Cottus gobio* – O, II

**vranka pruhoploutvá** *Cottus poecilopus* – O

Dotčení všech druhů se pohybuje v úrovni dočasného negativního vlivu vzniku nepříznivých podmínek snížením (vypuštěním) vodní hladiny v náhonu, dle aktuálních pozorování především jeho dolní části, kdy dojde k omezení průtoků náhonem. Rovněž v případě rušení v souvislosti se zajištěním transferu v případě vzniku izolovaných a osušených částí ploch v náhonu.

#### **f.9) Biologické hodnocení, biologický průzkum**

Na základě nového biologického průzkumu dokončeného v 09/2021 nebyly zjištěny žádné nové skutečnosti oproti původnímu biologickému průzkumu provedeného v 08/2020 viz. kap. f.8)

#### **f.9) Hydrogeologické vyjádření a pasportizace studní v okolí stávajícího jezu s náhonem**

Cílem prací je zhodnotit a popsat místní geologické a hydrogeologické poměry, které jsou určující pro režim proudění podzemní vody v daném území. Provedení výběru stávajících individuálních zdrojů vody – studní v okolí stávajícího jezu na řece Opavě v Branticích vč. náhonu v souvislosti s projektovanou rekonstrukcí. Dle informací zadavatele bude po rekonstrukci zachována původní jezem nadržená úroveň hladiny v řece Opavě.

Po hydrogeologické stránce náleží zájmová oblast do rajónu 6611 – Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry o ploše 2 866,36 km<sup>2</sup>. Převážně se jedná o kolektory s volnou hladinou podzemní vody, s puklinovou propustností a s nízkou transmisivitou < 1.10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>/s. Oběh podzemní vody vázán na pokryvné útvary s průlinovou propustností je v místě zájmového území daný fluvialními štěrkovitými sedimenty řeky Opavy a dále srážkovou činností v zázemí zájmového území, povodí řeky Opavy. Zvodnění kvartérních sedimentů má sezonní rozkolísanost závislou na průtočném množství v řece Opavě. Stablnější zavodněnost představuje výrazné rozpukání zvětralinové zóny a hlubší puklinová pásma střídavě s omezeným rozpukáním (břidlice) podle charakteru hornin. K výraznějšímu oběhu dochází na zlomech sudetského směru, zlomech vytvořených v polohách drob nebo v místech křížení puklinových systémů a litologického rozhraní poloh drob a břidlic.

Z archivní dokumentace ověřené v blízkosti jezu a nadržené hladiny charakterizují vrty JH 0606 a JH 0604 fluvialní štěrky zpočátku jako jílovité do 4,0 m, v poloze 4-4,3 popř. 4,8 m propustné, následně opět jílovité (u jezu ještě propustná poloha 5-5,4 m od ter.). Ve směru toku řeky Opavy k jezu a SZ od jezu (vrty J 0610 a J 0611) dochází ke snížení mocnosti pokryvu vlivem zvedání skalního podloží z hl. 6,9 m na 5,9 m až 5,3 m od ter. tvořené drobou. Max. mocnost pokryvu 6,9 m byla ověřena ve vrtu JH 0604 situovaný na počátku vzdutí hladiny, kde tvoří štěrkopísky mocnost 2-6,9 m s propustnou méně jílovitou polohou 4-4,8 m. Většina studní v okolí hloubkou se přiblížila nebo zastihla již propustnou polohu štěrku; pouze ojediněle touto mocností prochází, je však jisté, že zastoupení jílovité frakce ve

fluviálních štěrkopískách je proměnlivé.

Důležité pro hodnocení rizika ovlivnění studní stavebním záměrem na jezu je zajištění zásobování většiny RD pitnou vodou z hromadného zásobování. Ve dvou případech jsme se setkali se závislostí zásobování RD vodou u trvale bydlících občanů obce Brantice a to ze studny na parc.č. st. 267 u č.p. 234 (ST-15) a na parc.č. 474/2 u č.p. 148 (ST-14). Obě studny jsou již situovány mimo vzdutí hladiny jezem, jsou však závislé na průtočném množství v náhonu. Především u studny ST-15 u RD č.p. 234 se již může jednat o vážný problém během stavebních prací v zásobování RD vodou.

Podobně s nižším stupněm rizika než u RD č.p. 234 lze předpokládat ovlivnění u rekreačního objektu, chaty č.ev. 20 zásobování vodou ze studny ST-16 na parc.č. 417/3. Majitel nebyl přítomen, přesto se podařilo změřit základní parametry kopané studny přes otvor v poklopu. Dle směru přítoku je studna závislá především na průtoku vody v náhonu a hloubkou je studna cca 0,5 m pod hladinou náhonu. Při snížení průtočného množství vody v náhonu lze očekávat omezení provozu studny ST-16.

Zvláštní pozornost bude nutné věnovat i studni (ST-11) v areálu TJ Brantice na parc.č. 423/1, kdy je studna využívána pro postřik tenisových kurtů a v zimě pro tvorbu ledové plochy (kluziště). Dle sdělení starosty bude při výrazném ovlivnění studny nutné dohodnout a zabezpečit náhradní řešení, např. přímo čerpání přímo ze stavby apod.

Většina ostatních studní je využívána pro užitné účely na zálivku zahrady (ST- 1-4, ST- 8-11, ST-13), pouze ojediněle pro užitné účely v RD (ST-1, ST-2, ST-4). Výjimečně nejsou využívány (ST-5, ST-7). U občanů, kde je zabezpečeno zásobování RD vodou z hromadného zásobování, nepanuje obava z omezení během stavebních prací na jezu a jsou o stavebním záměru informováni. Tento stav je aktuální v době zpracování hg. vyjádření a může časově dojít ke změně především v souvislosti se změnou majitele nemovitosti. Příkladem je telefonická informace o výhledovém využití zámecké studny ST-11 na parc.č. 423/1, k.ú. Brantice pro užitné účely, která dosud nebyla využívána.

#### g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

##### Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V rámci vyhodnocení územních limitů bylo zjištěno, že v zájmovém území se nacházejí níže uvedené inženýrské sítě:

- **nadzemní a podzemní vedení NN i VN** ev. jejich ochranné pásmo (vše ČEZ Distribuce, a.s. – vyjádření viz přílohu E) – dočasné dotčení ochranného pásma sítí;
- **stávající přípojka NN k jezu** – stávající přípojka bude zrušena a nahrazena novou v rámci SO 01 (přípojka bude zajišťovat elektrickou energii pro technologii jezu a ev. štěrkové propusti);
- **STL plynovod** (připojení areálu zámku a domu č.p. 234, dále kříží dočasný zábor u napojení nového sjezdu do koryta na komunikaci III.tř.) – není navrhována přeložka, jedná se pouze o dočasné dotčení (práce v ochranném pásmu);
- **metalický kabel CETIN** – vedený po stávajícím mostě, v rámci nového mostu bude zřízena přeložka (v rámci SO 06);
- **vodovod** v majetku obce a správě Krnovských vodovodů a kanalizací, s.r.o. – vedený po stávajícím mostě, v rámci nového mostu bude zřízena přeložka (v rámci SO 06);
- **dešťová kanalizace** od Zámku do koryta toku kříží náhon mezi jezem a mostem
- **vyústění dešťové kanalizace** sportovního areálu,
- **odběr vody** pro kluziště

Veškeré požadavky vyplývající z přijatých vyjádření správců technické infrastruktury uvedených v dokladové části E. musí bezpodmínečně respektovány.

#### h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Navrhovaná stavba se nachází v záplavovém území vodního toku Opava, které bylo veřejnou vyhláškou, Opatření obecné povahy, Krajského úřadu Moravskoslezského kraje dne 27.8.2014 pod č.j. MSK 86875/2014. následně upraveno vyhláškou obecní povahy Krajského úřadu Moravskoslezského kraje dne 26.3.2015 pod č.j. MSK 40906/2015

Vzhledem k tomu, že stavba je vodním dílem, lze ji umístit v aktivní zóně záplavových území včetně staveb souvisejících podle § 67 zákona 254/2001 Sb. zákona o vodách.



Terén při obou březích bývá již zaplavován již pětiletou vodou

Účelem stavby je zachování stávajících funkcí jezu a přilehlých vodohospodářských a jiných objektů v lokalitě. Stavba je dimenzována na převedení tzv. transformovaného  $Q_{100}$  pod VD Nové Heřminovy návrhová kapacita (tj. v místě jezu cca 120 m<sup>3</sup>/s). Účelem stavby je ochrana obydlené zástavby obce Brantice, před povodněmi na úroveň odpovídající návrhovému průtoku  $Q_n$ .

Riziko zaplavení v období výstavby bude redukováno přiměřenými bezpečnostními opatřeními (zajímavování staveniště). Pro stavbu bude vypracován povodňový plán (§ 71 odst. 4) zákona 254/2001 Sb. Vodní zákon).

Povodňová ochrana staveniště je navržena pro úroveň hladiny  $Q_2 = 39,5$  m<sup>3</sup>/s. Pro úroveň hladin je v obou etapách výstavby navržena štětová stěna. Navržené štětové stěny pro zajištění protipovodňové ochrany jsou převýšeny nad návrhovou hladinou o 0,5 m. Tato ochrana se týká pouze prostoru stavebních jímek. Práce v korytě a na březích koryta nejsou prováděny pod ochranou jímek a jen nutné je provádět při nízkých stavech v řece Opavě. Při dosažení vyšších průtoků než je návrhový průtok jímek, bude nutné prostor jímek řízeně zatopit. Před zatopením musí být staveniště vyklizeno (stavební stroje, další elektrické nářadí, materiály, případně další) tak aby vznikla co nemensší škoda.

Zájmové území není vedeno jako poddolované.

### i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv na odtokové poměry

Stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882 je první etapou stavby 02.060 (opatření v úseku Brantice), která se připravuje v rámci souboru opatření na snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy (známý pod názvem „Opatření na horní Opavě“).

Soubor opatření na horní Opavě, jehož klíčovou součástí je i ochranná nádrž vodního díla Nové Heřminovy, je komplexním uceleným systémem využívajícím technické i přírodě blízké přístupy, zahrnujícím organizační a kompenzační opatření a další související aktivity v území.

Stavba 02.060 řeší území podél řeky Opavy v obci Brantice, v úseku ř.km cca 77,6 až 78,7. Návrhové průtoky pro celý úsek pod VD Nové Heřminovy jsou odvozeny ze skupiny povodňových epizod (kulminační průtoky v rozsahu 205 až 215 m<sup>3</sup>/s sníženy v profilu nádrže na 100 m<sup>3</sup>/s) se zohledněním přítoků z mezipodolí. Kapacita koryta v úseku stavby 02.060 je navrhována na převedení 120 m<sup>3</sup>/s pod Zátoráčkem, resp. 150 m<sup>3</sup>/s pod Krasovkou.

Po dokončení souboru Opatření na horní Opavě bude obec Brantice chráněna až na  $Q_{100}$ . Realizací dílčí stavby „02.061 Jez Brantice“ dojde ke zkapacitnění jezu a níže položeného mostu a tedy dílčímu snížení hladiny při povodňových stavech, zejména v nadjezí a bezprostředním okolí mostu. Na převádění povodňových průtoků se podílí i koryto náhonu MVE (cca 10 – 15%).

Během stavby musí zhotovitel přijmout taková opatření, aby nebyl přerušen provoz pro pěší přes stávající přemostění a současně musí být umožněn příjezd po stávající místní komunikaci do prostoru stávajícího sportovního areálu.

Technologický postup pro zarážení (vibrování) štětových stěn a záporového pažení, musí být prováděn, tak aby nedošlo k ohrožení stávajících nemovitostí v blízkosti stavby včetně samotného zámku.

Odtokové poměry budou po dokončení stavby zachovány. Přilehlé pozemky nad a pod jezem jsou odvodněny přirozeným spádem do řeky Opavy. Pravobřežní sjezd je odůvodněn příkopem také do řeky Opavy.

Odvodnění srážkových vod za levobřežní opěrnou zdí je provedeno pomocí odvodňovacího žlábků (betonová žlabovka) ukončený v místě zavazovací části zdi horskou vpustí. Srážkové vody budou zaústěny přes opěrnou zeď do koryta Opavy nad hladinou stálého nadržení.

Negativní vliv na životní prostředí lze očekávat jen dočasně během stavby, zvýšeným provozem po příjezdových komunikacích a zvýšenou úrovní hluku při provádění stavby (zejména: bourací práce, zarážení štětovnic).

Předpokládá se, že úroveň hluku bude při stavbě dosahovat hodnot obvyklých pro daný typ stavebních prací (bourací práce, zarážení štětovnic, výkopy a přemístění). Nepředpokládá se použití trhavin nebo jiné netradiční technologie. Veškeré aktivity budou probíhat pouze v denní době.

Při volbě stavebních postupů a provádění stavby je nutné, aby nedošlo k nepřiměřeným zásahům do životního prostředí – před realizací stavby nutno provést opatření předepsané výjimkou ze ZCHD (viz kap. B.8.j). Dočasně může dojít ke zvýšení zákalu v korytě.

Součástí technologických postupů stavebního dodavatele musí být účinné opatření proti úniku ropných látek a olejů do vody tak, aby nebyla ohrožena kvalita vody níže po toku.

Při realizaci stavby budou respektována ochranná pásma dopravních a inženýrských sítí a objektů. Výkopy budou uvedeny do původního stavu (oddělená skryvka svrchního půdního horizontu).

Vliv stavby na komunikace:

- Před výjezdem na veřejné komunikace musí být stavební stroje očištěny, dotčené komunikace budou průběžně čištěny.
- Během stavby bude na dotčených komunikacích zřízeno přechodné dopravní značení
- Před zahájením stavebních prací bude provedena pasportizace příjezdové komunikace a po dokončení prací bude komunikace uvedena do původního stavu

Vliv stavby na okolní budovy:

- před realizací bude proveden pasport budov v blízkosti stavby (současné statické poruchy, praskliny...) a rovněž pasport úrovně hladin ve studních.

## j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Asanační práce se v rámci stavby nepředpokládají.

### Demolice

V rámci stavby budou prováděny demolice těchto stávajících objektů:

- stávající pevný betonový jez, vč. bočních jezových křídel a šterkové propusti a vtokového objektu do náhonu – viz SO 01 ;
- koryto náhonu nad MVE bude vytvořeno novým ŽB rámem (stávající nábrežní zdi budou odstraněny) – viz SO 03;
- stávající silniční most v podjezí, u zámku vedoucí přes náhon a řeku (v korytě řeky má střední pilíř zhoršující průtočné poměry v Opavě) - most bude v celé délce odstraněn a nahrazen novým (viz SO 04);
- stávající levobřežní betonová zeď v nadjezí (Viz. SO 05)
- dále budou odtěženy stávající břehy, především v nadjezí, a to do požadovaného, hydraulicky výhodnějšího tvaru koryta. Přebytky zemin budou deponovány a užívány na zpětné hutněné zásypy, ev. odváženy na skládku. Úpravy a tvarování koryta – viz SO 05.
- další drobné objekty, jako jsou přístřešky, udírna pařeníště.

### Kácení dřevin

V rámci navrhovaných úprav pravého a levého břehu Opavy, úprav v okolí nového jezu a úprav v okolí náhonu MVE a odpadního koryta, dojde na upravovaných plochách ke kácení stávajících dřevin a křovin. Vykácené dřeviny budou dle možnosti nahrazeny náhradní výsadbou keřových a stromových porostů rozmístěnou podél toku, v blízkosti vtoku do náhonu MVE (mezi náhonem a odpadním korytem) případně v okolí jezu při pravém břehu. Soliterně budou rozmístěny kolem odpadního koryta.

V rámci vymezeného území byl proveden podrobný průzkum a inventarizace dřevin, při kterém byly do mapových podkladů zaznačeny veškeré v území se vyskytující dřeviny. Dřevina s průměrem kmene větším jak 10 cm (ve výšce 130 cm nad zemí) byla vyznačena v mapě (viz příloha C6 Situace kácení) a také sestaven přehled kácených stromů a keřů (příloha B.4 této zprávy). Odstranění zeleně je řešeno v rámci objektu SO 05 Úprava koryta.

Křoviny s větvemi stromů budou podrceny na místě ve štěpkovači, kmeny stromů budou odvezeny na deponii, případně ponechány k použití vlastníkům pozemků, na kterých se nacházejí, ev. s nimi bude naloženo jiným způsobem určeným smlouvou mezi investorem a zhotovitelem stavby.

Pod objektem **SO 01** budou káceny **3 stromy** (2 vrby křehké a 1 jasan ztepilý), jedná se o kmenoviny s celkovým počtem kmenů: 14ks.

Pod objektem **SO 02** budou káceny **2 stromy** (1 vrba křehká a 1 olše lepkavá), jedná se o 1 solitér a 1

kmenovinu - celkový počet kmenů: 11 ks.

Pod objektem **SO 03** bude káceno **23 stromů** (vrby, olše, břízy, javor, jedle), **7 skupin keřů** (svída, olše, íska, jírovec, bez) – z nichž 3 o výměře nad 40m<sup>2</sup> a 4 menší.

Pro vlastní realizaci stavby bude u **SO 03** dále posouzena potřeba pokácení níže uvedených 2 ks dřevin (stromů), z nichž 1 podléhá podání žádosti o kácení (kvůli velikosti i umístění ve VKP – vodní tok). Jedná se o 1 solitér a 1 kmenovinu – celkový počet kmenů: 5 ks.

Celková plocha kácení zapojeného dřevinného porostu (keře) v rámci SO 03 je 220m<sup>2</sup>.

Pod objektem **SO 04** budou káceny **4 stromy** (3 jasany ztepilé a 1 javor mléč) a **2 plochy zapojeného porostu** každá o výměře do 40m<sup>2</sup>.

U stromů se jedná o 1 solitér a 3 kmenoviny - celkový počet kmenů: 19 ks.

Celková plocha kácení /mýcení křovin v rámci SO 04 je 50m<sup>2</sup>.

Pod objektem **SO 05** bude káceno **58 stromů**, **2 keře** (jasany, vrby, olše, lípy, javory, břízy, akáty, bezy aj.) a **3 plochy zapojeného porostu** – jedna o výměře do 40m<sup>2</sup>, dvě menší.

U stromů se jedná o solitéry i kmenoviny - celkový počet kmenů: 114 ks.

Celková plocha kácení zapojeného dřevinného porostu (keře) v rámci SO 05 je 60m<sup>2</sup>.

Pro vlastní realizaci stavby bude u **SO 05** dále posouzena potřeba pokácení níže uvedených 12 ks dřevin (stromů), z nichž 10 podléhá podání žádosti o kácení (velikost, ev. umístění ve VKP – vodní tok).

Jedná se o 7 solitérů a 5 kmenovin – celkový počet kmenů: 27 ks.

Pod objektem **SO 07** bude kácen **1 strom** (1 bříza bělokora) a **1 plocha zapojeného porostu** o výměře do 30m<sup>2</sup>.

U stromů se jedná o 1 - celkový počet kmenů: 1 ks.

Celková plocha kácení /mýcení křovin v rámci SO 07 je 30m<sup>2</sup>.

#### **Celkové shrnutí kácených porostů:**

Celkový počet kácených dřevin - 91 ks stromů (o počtu 193 kmenů) a 12 keřů a zapojených porostů (2ks kmenů a celková plocha zapojených porostů a křovin 360 m<sup>2</sup>).

Dále bude posouzeno 14 ks stromů (o počtu 32 kmenů), zda-li je bude pro potřebu realizace stavby – projíždění mechanismů, beranění štetovnic apod. – rovněž nutné pokácet. 11 z nich rovněž podléhá povolení kácení.

Při výkopech zeminy v místě výskytu křídlatky japonské *Reynoutria japonica* a netýkavky žláznaté *Impatiens glandulifera* bude postupováno tak, aby nebyla tato rostlina rozšiřována (především oddenky). Kontaminovaná zemina (včetně nadzemních částí rostlin) bude deponována na skládku anebo bude zemina použita ve stejném místě k zásypu. Pak je doporučena následná péče, jejímž cílem bude chemická likvidace obou druhů.

#### **k) Požadavky na max. dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků k plnění funkce lesa**

Pozemky, na nichž je umístěna stavba, z části spadají do ZPF. Na pozemcích ZPF je využití jako trvalý travní porost, příp. zahrady. Pozemky dotčených stavbou, ev.se stavbou sousedících s využitím jako orná půda se v rámci obvodu stavby nevyskytují.

Pozemky dotčené trvalým zábozem se předpokládají k odkupu investorem stavby. Pro jejich další využití se předpokládá převedení na koryto přirozené nebo umělé sloužící ke snížení povodňových průtoků

Příloha B.1 této zprávy tabelárně shrnuje dočasné a trvalé zábory pozemků, ev. pozemků sousedících se stavbou, vč. vlastnických vztahů, její součástí je i způsob ochrany dotčených pozemků (zejména ZPF).

Příloha B.2 tabelárně shrnuje pouze pozemky dotčené ZPF

#### **l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

##### **l.1) Popis dopravního řešení vč. bezbariérových opatření**

Příjezdy na staveniště jsou vyznačeny v přílohách C.2., C.3.1 a C.3.2, část příjezdů navazuje na sil.III/4585, ev. na síť místních komunikací v okolí zámku. Během stavby bude využíván stávající sjezd do koryta v podjezí (přístup do koryta, k pravobřežní úpravě, jezu a k rekonstruovanému mostu) a z pravého břehu přes dřevěný most na ostrov (pravý břeh náhonu, levý břeh koryta, MVE, oblast okolo areálu pily).

Schéma objízdných tras v době uzavření stávajícího přemostění je zřejmý z přílohy C.4 Schéma objízdných tras. Na dotčených komunikacích bude provedeno dopravní značení a komunikace budou během výstavby zhotovitelem čištěny. Před odbočkou na stávající místní komunikaci ze silnice I/45 bude osazeno dopravní značení IP10a (slepá pozemní komunikace) se značkou E3a (300m) doplněnou o značku IP22 Pozor most na místní komunikaci uzavřen. Na pravém břehu bude B1 Zákaz vjezdu všech vozidel do dodatkovou tabulí E13 mimo vozidel stavby.

S ohledem na požadavek obce Brantice, bude po celou dobu výstavby (Etapa 1) stávající most přístupy pro osoby pěší, a cyklisty vedoucí kolo vedle sebe. Po dobu rekonstrukce mostu bude ve vzdálenosti cca 5 m od mostu zbudovány dočasné lávky pro pěší. Po dokončení nového přemostění budou lávky demontovány a odstraněny.

## **I.2) Napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií**

Stavba bude zdroje vody či elektřiny zajišťovat z mobilních zdrojů. Užitková voda bude odebírána z mobilní cisterny. Pitnou vodu během stavby si bude zajišťovat stavební dodavatel.

Pro sociální potřeby v době stavby se předpokládá využití mobilních buněk.

Napojení zařízení staveniště na el. síť se nepředpokládá. Předpokládá se využití mobilních agregátů.

## **m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**

Povodí Odry, státní podnik, připravuje jako investor realizaci souboru opatření na snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy (známý pod názvem „Opatření na horní Opavě“). Soubor opatření Opavy opatření na horní Opavě, jehož klíčovou součástí je i ochranná nádrž vodního díla Nové Heřminovy, je komplexním uceleným systémem využívajícím technické i přírodě blízké přístupy, zahrnujícím organizační a kompenzační opatření a další související aktivity v území.

V úseku řeky Opavy od VD Nové Heřminovy po Krnov byla navržena ochranná opatření založená na úpravách pro dosažení potřebné kapacity toků v průchodu intravilánů obcí a úseky povahy revitalizací. Předmětná stavba 02.060 - Opatření v úseku Brantice řeší území podél řeky Opavy v obci Brantice, katastrální území Brantice. Úsek je vymezen ř.km 77,6 až 78,7 (na levém břehu ř.km 79.200), staničení dle TPE správce toku.

Předmětem zpracovávané dokumentace pro vydání společného povolení je 1. etapa stavby 02.060 tj. dílčí stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882 navrhovaná v prostoru stávajícího jezu a přilehlého území. Podstatou návrhu této dílčí stavby je nahrazení stávajícího jezu novým pohyblivým vakovým jezem tak, aby zůstala zachována funkce vzduť hladiny za účelem odběru vody do náhonu malé vodní elektrárny, dále rekonstrukce náhonu malé vodní elektrárny a odpadního koryta, návrh nového rybního přechodu a šterkové propusti. Nedílnou součástí je návrh nové levobřežní zdi v nadjezí a úprava koryta v podjezí dosahují cca 35 m za stávající silniční most. Součástí dokumentace je návrh nového přemostění jehož stávající středový pilíř zasahuje do koryta řeky Opavy a tím zhoršuje průtočné poměry v tomto profilu. Navrhovaná úprava mostu vyvolá přeložku inženýrských sítí, tj. stávajícího vodovodu a sdělovacího vedení umístěných na mostní konstrukci, které bude v nové poloze opět přeloženo na mostní konstrukci.

- Realizace stavby vakového jezu a rekonstrukce náhonu je podmíněna realizací nového mostu (součást této stavby – SO 04 ).
- Dále se předpokládá, že bude jako samostatná stavba realizována i rekonstrukce MVE Brantice. Obě stavby musí být vzájemně koordinovány.

Předmětnou stavbu je dále nutno koordinovat se stavbou:

- „Dostavba Zámku Brantice“. Investor akce MUDr. Igor Janík Ph.D. Předmětná stavba se nachází v areálu zámku umístěném na levém břehu Opavy, vedle stávajícího jezu v Branticích. Předmětná stavba není s kolizí s navrhovanou stavbou. Pouze je nutné koordinovat dopravu v okolí jednotlivých stavenišť.



V současné době nejsou známy žádné další jiné podmiňující nebo vyvolané investice mimo objekty navrhované v této dokumentaci

Stavba 02.061 V budoucnu bude na stavbu jezu a rekonstrukce náhonu a MVE navazovat i druhá etapa stavby 02.060 řešené v rámci Opatření na horní Opavě.

**n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Seznam pozemků, na nichž se umísťuje stavba je uveden v samostatné příloze – B.1 této zprávy. K jednotlivým pozemkům je uvedena očekávaná dotčená plocha pro trvalé a dočasné zábory, dále jsou uvedeny vlastnické vztahy, způsob ochrany pozemků i jejich využití.

**o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranné pásmo stavby bude stanoveno v rozsahu trvalého záboru vyznačeného v přílohách C.3.1 a C.3.2 (Koordinační situace).

Překládané sítě (vodovod a sdělovací kabel) mají své ochranné pásmo. Ochranná pásma překládaných inženýrských sítí budou stanovena podle požadavků dotčených správců. Ochranné pásmo podzemní přípojky NN bude obdobné jako je v současné době.

V budoucnu může ochranné pásmo stanovit správce vodního toku.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržené stavební objekty budou tvořit náhradu za stávající konstrukce, které jsou v havarijním stavu (jez s propustí, stavba jezu s rybím přechodem) a související objekty jsou novou stavbou.

SO 07 Dočasná lávka - jedná se o dočasný stavební objekt

### b) Účel užívání stavby

Předmětem stavby je nahrazení stávajících dožívajících vodohospodářských objektů (jezu se šterkovou propustí, náhonu na MVE a odpadního koryta od MVE) novými objekty - novým pohyblivým vakovým jezem tak, aby zůstala zachována funkce vzdutí hladiny za účelem odběru vody do náhonu MVE, dále rekonstrukce náhonu MVE a odpadního koryta, návrh nového rybího přechodu a šterkové propusti. Nedílnou součástí je návrh nové levobřežní zdi v nadjezí a úprava koryta v podjezí dosahující cca 35 m za stávající silniční most. Součástí je i návrh nového přemostění, jehož stávající středový pilíř zasahuje do koryta řeky Opavy a tím zhoršuje průtočné poměry v tomto profilu. Navrhovaná úprava mostu vyvolá přeložku inženýrských sítí, tj. stávajícího vodovodu a sdělovacího vedení umístěných na mostní konstrukci, které bude v nové poloze opět přeloženo na mostní konstrukci případně dle požadavků správců těchto sítí.

V úseku řeky Opavy od VD Nové Heřminovy po město Krnov jsou v průchodu intravilánů obcí připravována opatření pro snížení povodňových rizik založená na úpravách pro dosažení potřebné průtočné kapacity toku s předpokladem funkce VD Nové Heřminovy. Jednou z těchto staveb je i stavba 02.060 - Opatření v úseku Brantice.

Snížení negativních projevů povodní se dosáhne náhradou dnešního pevného jezu za jez pohyblivý (vakový), který bude za povodní snížen až na úroveň jeho pevné spodní stavby. Současně dojde k přizpůsobení náhonu na MVE tak, aby se náhon mohl podílet na převádění povodňových průtoků. Návrhový průtok koryta v místě stavby, ve shodě s koncepcí staveb OHO, odpovídá transformovanému stoletému průtoku v řece Opavě pod VD Nové Heřminovy, přičemž na převádění povodňových průtoků se bude podílet koryto Opavy a rekonstruovaný náhon.

Za běžných průtoků zajistí vakový jez vzdutí hladiny umožňující odběr vody do náhonu k využití existující malou vodní elektrárnou (MVE). Jez bude nově doplněn rybím přechodem a bude obnovena funkce šterkové propusti. Stavbou dojde k nápravě nevyhovujícího technického stavu jezu a náhonu k MVE a odpadního koryta při respektování nutné koexistence s okolními nemovitostmi.

Součástí stavby je dále nová levobřežní zdi v nadjezí a úprava koryta v podjezí dosahující cca 35 m za současný silniční most. Tento málo kapacitní most pod jezem bude v současné poloze nahrazen mostem novým s vhodnějšími průtočnými charakteristikami. Navrhovaná náhrada mostu vyvolá přeložku inženýrských sítí umístěných na mostní konstrukci (tj. stávajícího vodovodu a sdělovacího vedení).

Rekonstruovaný jez bude vybaven prvky pro jeho překonání vodáky a prvky pro zajištění bezpečnosti osob. Dále bude jez nově doplněn rybím přechodem umístěným v pravobřežním zavázání.

Účelem stavby je zachování stávajících funkcí jezu a přilehlých vodohospodářských a jiných objektů v lokalitě. Stavba je dimenzována na převedení tzv. transformovaného  $Q_{100}$  pod VD Nové Heřminovy návrhová kapacita (tj. v místě jezu cca  $120 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Účelem stavby je ochrana obydlené zástavby obce Brantice, před povodněmi na úroveň odpovídající návrhovému průtoku  $Q_n$ .

### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

### d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Na stavbu nebyla vydána žádná povolení výjimek z technických požadavků na stavby.

Stavba bude probíhat za uzavírky stávajícího přemostění po dobu odstranění mostu a následné výstavbě nové konstrukce. Po celou dobu stavby bude umožněn přechod pěší po mostní konstrukci

(bude vyhrazen pruh pro pěší) a přes provizorní lávku pro pěší. Po dokončení veškerých prací bude na mostním objektu umístěn chodník, který bude umožňovat bezbariérové užívání.

Objekt vakového jezu nespadá podle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb do skupiny objektů vymezených v rozsahu platnosti., proto se uvedená problematika u jezu neřeší.

**e) Informace v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky  
závazných stanovisek dotčených orgánů**

Projektová dokumentace respektuje písemná vyjádření a technické podmínky dotčených orgánů a správců sítí, jejichž kopie jsou v příloze E. Dokladová část, a jsou nedílnou součástí této projektové dokumentace. Povinností stavebníka a zhotovitele je si i tuto část prostudovat a při vlastní realizaci je respektovat.

Níže v textu jsou uvedeny ty vyjádření nebo stanoviska obsahující zásadní podmínky k navrhované stavbě.

**Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství – rozhodnutí o  
povolení výjimky zvláště chráněných druhů ze dne 13.1.2022, pod č.j. MSK 128603/2021.**

Výjimka se povoluje za účelem realizace stavby „02.060 Opatření v úseku Brantice, OHO, dílčí stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882“ v k. ú. Brantice, obec Brantice za těchto podmínek:

1) Žadatel na své náklady zajistí dozor odborně způsobilé osoby v zoologii (dále jen „odborný dozor“), který dohlédne na dodržování níže stanovených podmínek včetně záchranných transferů.

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

2) Stavební práce v korytě budou prováděny na suchu a mohou být zahájeny po záchranných odlovech živočichů (viz níže) optimálně v letním a podzimním období.

*Vypořádání: Do PD do rozpočtové části budou zahrnuty náklady na provedení záchranného transferu. Podmínka na provedení transferu bude zapracována do vydaného společného povolení. Většina zemních prací na hlavních stavebních objektech (jez, rybí přechod, štěrková propust vtok do náhonu, opěrná betonová zeď) bude prováděna pod ochranou jímky ze štětových stěn. Prosáklé vody budou svedeny do nejnižších místa, ve kterém bude umístěna čerpací usazovací jímka. Z této jímky budou prosáklé vody přečerpány do koryta řeky Opavy*

3) Max. 1 den před zahájením prací ve vodním toku bude odborně způsobilou osobou proveden záchranný odlov ryb a mihulí ze stavbou dotčeného úseku následujícím způsobem:

- ryby ze zájmkovaného úseku budou sloveny minimálně 2x s jednohodinovým odstupem, místa sedimentů s výskytem larev mihule minimálně 4x s jednohodinovým odstupem pomocí elektroagregátu,
- záchranný transfer nebude prováděn za zvýšených průtoků, při zvýšeném zákalu vody a při teplotě vody nižší než 4 °C nebo vyšší než 20 °C,
- odchycení jedinci budou neprodleně přemístěni proti proudu v úseku min. 500 m nad horní okraj pracoviště a budou rozptýleni v úseku min. 30–50 m na místa odpovídající biotopovým nárokům daného druhu.

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

4) Po zájmkování staveniště bude odborně způsobilou osobou v hydrobiologii proveden záchranný odchyt raka říčního ze stavbou dotčeného úseku následujícím způsobem:

- raci budou posbírání ručně po poklesu vody a osušení břehů,
- sesbírání raci budou neprodleně přemístěni proti proudu v úseku min. 500 m nad horní okraj pracoviště a budou rozptýleni v úseku min. 30–50 m na místa odpovídající biotopovým nárokům, před zahájením sběru raků i po jeho ukončení je nutno všechny potřeby a nástroje
- desinfikovat.

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

5) Do 30 dnů od ukončení prací bude krajskému úřadu zaslána zpráva o naplňování podmínek této výjimky, včetně relevantní fotodokumentace a vyhodnocení záchranných transferů (jméno odborně způsobilé osoby, datum a způsob provedení odlovu, počet odlovených jedinců, přesné místo vypuštění).

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

6) Žadatel umožní povolujícímu orgánu ochrany přírody provést kontrolu plnění vydané výjimky, a to i fyzickým zjištěním.

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

7) Výjimka je povolena do 31. 12. 2025.

*Vypořádání: Stavba dle harmonogramu bude provedena nejpozději do 31.12.2025*

### **Obec Brantice – souhlasné závazné stanovisko § 8 odst.6 zákona o ochraně přírody a krajiny ke kácení dřevin rostoucí mimo les ze dne 27.1.2021 č.j. OUBR-137/2022**

Závazné stanovisko se vydává ze těchto podmínek:

- 1. Kácení dřevin je možné provést pouze v případě realizace výše uvedené stavby.

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

- 2. Kácení bude provedeno těsně před zahájením akce - stavba „stavba 02.060 Opatření v úseku Brantice, OHO, Dílčí stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882“ umístěné na pozemku parc. č. 410/1, 417/1, 418/1, 418/2, 419, 424/2, 1312, 1319/3, 1915/1, 2055/1, 2055/2, 2056/12, 2573/3 b k.ú. Brantice (609480) tj. po nabytí právní moci příslušného rozhodnutí.

*Vypořádání: Kácení je možné provést pouze po nabytí právní moci.*

- II. Žadateli se ukládá náhradní výsadba podle § 9 odst. 1. zákona o ochraně přírody a krajiny ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin rostoucích mimo les specifikovaných ve výrokové části I. tohoto závazného stanoviska. Náhradní výsadba bude realizována ze těchto podmínek:
- A. Náhradní výsadba ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé dle projektu na pozemku parc. č. 410/1, 417/1, 418/1, 418/2, 419, 424/2, 1312, 1319/3, 1915/1, 2055/1, 2055/2, 2056/12, 2573/3 b k.ú. Brantice (609480) bude umístěna na níže uvedených pozemcích v k.ú. Brantice v následujícím rozsahu:
  - Situace C.4.1 – plocha VD1 - parc.č. 2573/3 – listnaté dřeviny v počtu 4ks stromů, 2ks keřů,
  - Situace C.4.1 – poloha VD2 - parc. č. 2573/3, 1915/1, 1573/1 – listnaté dřeviny v počtu 3 ks,
  - Situace C.4.1 – poloha VD3 – parc. č. 1915/1, 2573/1 – listnaté dřeviny v počtu 3ks stromů a 2ks keřů,
  - Situace C.4.1 – poloha VD4 – parc. č. 2056/12, 1915/30 – listnaté dřeviny v počtu 5 ks stromů,
  - Situace C.4.1 – poloha VD5 – parc.č. 2055/1, 419 – listnaté dřeviny v počtu 4 ks stromů,
  - Situace C.4.1 – poloha VD6 – parc. č. 2055/2, 419 - listnaté dřeviny v počtu 3ks stromů,
  - Břehy odpadního koryta parc. č. 2055/2, 410/1 - listnaté dřeviny v počtu 4ks stromů a 1 ks keře.
- B. K výsadbě budou použity tyto taxony dřevin:
  - listnatá dřevina – olše lepkavá, jasan ztepilý, bříza bělokorá, lípa srdčitá, vrba křehká, líska obecná, bez černý, svída krvavá
- C. Výsadba bude provedena odborně způsobilou osobou za vhodných agrotechnických podmínek.
- D. Výsadba bude provedena nejpozději k datu kolaudačního souhlasu se stavbou „stavba 02.060 Opatření v úseku Brantice, OHO, Dílčí stavba 02.061 Jez Brantice, stavba č. 5882“.



- E. Výsadba bude prováděna v souladu s užívanými standardy AOPK ČR:02 001 výsadba stromů a TP 13 - „Vegetační úpravy“
- F. Žadatelé s ukládá následná péče o dřeviny a keře v délce 5.let po výsadbě, výsadba musí splňovat ČSN DIN 18916 pro rostliny, výsadbové práce a činnosti při výchovné péči o založené výsadby.
- G. Obecnímu úřadu bude do 60 dnů od dokončení výsadby předložen protokol s fotodokumentací dokumentující průběh realizace výsadby a splnění podmínek.

*Vypořádání: Náhradní výsadba dle podmínky uvedené v bodě A a B. je zahrnuta do stavebního objektu SO 05 Úprava koryta (technická zpráva). Náhradní výsadba bude řešena samostatně na základě objednávky investora s požadavkem péče o dřeviny v délce 5 let.*

*Vypořádání: Požadavek v bodě D a G. bude přenesen jako podmínka do vydaného společného stavebního povolení.*

**Český rybářský svaz, z.s., místní organizace Krnov - stanovisko ze dne 11.10.2021, pod zn. H-15/21**

- Před zahájením stavby bude cca 14 dní předem písemně informována MO ČRS Krnov, včetně zaslání kontaktu na osobu, která bude zajišťovat stavební dozor nad stavbou pro případ, že bude nutno něco operativně řešit,

*Vypořádání: Bude přeneseno jako podmínka do dalšího stupně PD případně do vydaného stavebního povolení.*

- V případě ohrožení rybí osádky v úseku, kde bude provedena stavba, vždy po konzultaci se zástupci MO ČRS Krnov, požadujeme provést záchranný odlov a transfer ryb z ohrožené oblasti vodního toku, který provede příslušná pověřená MO ČRS Krnov. Finanční náklady spojené s odlovem a transferem ryb budou účtovány žadateli uvedené stavby jako vyvolaný náklad.

*Vypořádání: Do PD do rozpočtové části budou zahrnuty náklady na provedení záchranného transferu. Podmínka na provedení transferu bude zpracována do vydaného společného povolení.*

- Nelze však vyloučit, že zemní práce mohou být během jejich realizace zdrojem plavenin, který způsobí zákal ve vodním toku pod profilem stavebních prací a tím negativně ohrozit ichtyofaunu a vodní živočichy obývající ekosystém vodního toku. Tento negativní vliv lze však částečně eliminovat zajímkováním a výstavbou obtoků před realizací stavby, čímž výrazně ovlivní kvalitu vody, která nebude stavební činností zasažena a vodní živočichové včetně ryb, nebudou zbytečně ohroženy zákalem. Pakliže nelze realizovat technická opatření zabrahující dlouhodobému zakalování vody v toku pod úpravou, požadujeme u stavby, která trvá déle než 5 dní, zastavit stavební práce v korytě toku na 2 dny, aby nedocházelo k trvalému zabahnění žaber ryb a následně k úhynu.

*Vypořádání: Většina zemních prací na hlavních stavebních objektech (jez, rybí přechod, štěrková propust vtok do náhonu, opěrná betonová zeď) bude prováděna pod ochranou jímky ze štětových stěn. Prosáklé vody budou svedeny do nejnižších místa, ve kterém bude umístěna čerpací usazovací jímka. Z této jímky budou prosáklé vody přečerpány do koryta řeky Opavy. Práce v samotném korytě budou probíhat bez ochrany jímky. Zvolený dodavatel zvolí takový postup, aby práce v korytě probíhaly maximálně 5 dní a 2 dny byly práce v korytě přerušeny. (např. pracovní týden a víkend).*

- Při stavbě je nutno důsledně dodržovat technologickou kázeň pracovníků a vyloučit možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, nátěrových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek)

*Vypořádání: Bude řešeno po dobu výstavby.*

**Městský úřad Bruntál, odbor životního prostředí, silničního hospodářství a zemědělství - stanovisko ze dne 14.4.2022, č.j. MUBR/29763-22/pej - OŽP-4429/2022/pej.**

Závazné stanovisko se vydává ze těchto podmínek:

1. Hranice pozemků, respektive plocha, řešená tímto souhlasem musí být respektována.
2. Dle předložené bilance skrývky kulturních vrstev půdy a návrhu způsobu jejich hospodárného využití bude z plochy trvalého a dočasného záboru zemědělské půdy před zahájením prací na

dotčených pozemcích provedena skrývka kulturní vrstvy půdy (ornice) o mocnosti cca 0,15 m. Skrývka půdy bude uložena po dobu výstavby na pozemku stavby odděleně od ostatní zeminy a po ukončení prací bude použita pro zpětné ozelenění okolí stavby. Ornice musí být chráněná před znehodnocením, zaplevelením a zcizením. Ornici nelze použít na terénní úpravy.

- 3. O činnostech souvisejících se skrývkou vede oprávněný ze souhlasu s odnětím zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu podle § 9 zákona o ochraně ZPF protokol, do něhož se zaznamenává objem skrývky, přemístění, rozprostření či jiné využití a uložení skrývky, dále ochrana a ošetření skrývky v dělení na svrchní kulturní vrstvy půdy a na hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy, a to v souladu s vyhláškou č. 271/2019 Sb., o stanovení postupů k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu.
- 4. V průběhu stavební činnosti je třeba učinit opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících zemědělský půdní fond a jeho vegetační kryt (§ 8 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ZPF).
- 5. Před ukončením doby dočasného odnětí budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu, tj. bude provedena zpětná rekultivace. Tato skutečnost bude oznámena zdejšímu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu, který na základě následné kontroly provede jak ukončení dočasného odnětí, tak ukončení platby odvodů.

*Vypořádání: Výše uvedené body jsou v dokumentaci zapracovány, případně se jimi musí řídit budoucí zhotovitel prováděných prací.*

#### **Městský úřad Bruntál, odbor životního prostředí, silničního hospodářství a zemědělství - stanovisko ze dne 29.4.2022, č.j. MUBR/26250-22/tes-OŽP-244/2022/tes.**

Závazné stanovisko se vydává ze těchto podmínek:

##### 1) Odpadové hospodářství

- Orgán státní správy v odpadovém hospodářství posoudil na základě předložené PD způsob nakládání s odpady pro výše uvedenou akci a vzhledem k tomu, že není v rozporu se zájmy chráněnými zákonem o odpadech, vydal zdejší orgán státní správy v odpadovém hospodářství vyjádření. Upozornění: zajistit řádnou a průběžnou likvidaci odpadů např. odvoz na skládku. Ke kontrolní prohlídce doložit doklady o řádné likvidaci odpadů např. odvoz na skládku. O pohybu všech odpadů je nutno vést evidenci odpadů dle ust. § 94 odst. 1 zákona o odpadech a podle části VI. vyhlášky MŽP č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Původce odpadů je povinen dodržovat ustanovení § 13 a § 15 zákona 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

*Vypořádání: V průběhu prací musí zhotovitel dokládat záznamy o odpadech a řídit se zákonem o odpadech a dle vyhlášky MŽP č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady*

##### 8) Silniční správní úřad

- Budou dodrženy obecné technické požadavky, vyplývající z ustanovení § 16 zákona o pozemních komunikacích, ustanovení § 16 vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

*Vypořádání: Dokumentace je zpracována v návaznosti na obecné technické požadavky, vyplývající z ustanovení § 16 zákona o pozemních komunikacích, ustanovení § 16 vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.*

- Dočasná stavba se povoluje na dobu určitou, po převedení dopravy na nový silniční most (SO 04) budou lávky demontovány a odvezeny.

*Vypořádání: Po dokončení stavebního objektu SO 04 Silniční most a jeho uvedení do provozu budou SO 04 Dočasné lávky demontovány a odvezeny.*

### 9) Státní památková péče

Území dotčené zamýšlenými pracemi je územím s archeologickými nálezy, tj. prostorem s již identifikovanými archeologickými nálezy a situacemi, příp. prostorem, v němž lze tyto nálezy s vysokou pravděpodobností očekávat. Z tohoto důvodu je nutné dle ust. § 22 odst. 2 zákona o státní památkové péči, ohlásit písemně s dostatečným časovým předstihem zahájení výkopových prací Archeologickému ústavu Akademie věd ČR (online formulář je k dispozici na adrese <http://api.archeologickamapa.cz/oznameni/0/>) a následně umožnit některé oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu na základě dohody uzavřené podle § 22 odst. 1 a 2 zákona o státní památkové péči. Obdobně je třeba postupovat, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů.

*Vypořádání: Zahájení výkopových prací ohlásí zhotovitel prací Archeologickému ústavu Akademie věd ČR (online formulář je k dispozici na adrese <http://api.archeologickamapa.cz/oznameni/0/>) a následně umožnit některé oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu.*

### 11) Stavební řad

1. Stavba SO 06.1 bude umístěna na pozemcích parc. č. 1915/1 – ostatní plocha, ostatní komunikace, parc. č. 2056/12 – vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené, parc. č. 419 – trvalý travní porost, parc. č. 2055/1 – vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené, parc. č. 420/3 – trvalý travní porost, parc. č. 420/2 - trvalý travní porost, parc. č. 422/4 – ostatní plocha – zeleň, jak je zakresleno v situačním výkrese /C.2/ v měřítku 1:500, se zakreslením umístění stavby a s vyznačením jejich vazeb vlivů na okolí, zejména vzdáleností od hranic pozemků, který je přílohou tohoto závazného stanoviska.

*Vypořádání: Stavba respektuje výše uvedené podmínky*

2. Stavba SO 06.2 bude umístěna na pozemcích parc. č. 1915/1 – ostatní plocha, ostatní komunikace, parc. č. 2056/12 – vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené, parc. č. 419 – trvalý travní porost, parc. č. 2055/1 – vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené, parc. č. 420/3 – trvalý travní porost, parc. č. 420/2 - trvalý travní porost, parc. č. 422/4 – ostatní plocha – zeleň, parc. č. 2011/2 - ostatní plocha, ostatní komunikace, parc. č. 2573/1 - ostatní plocha, jiná plocha, parc.č. 1321/1 - trvalý travní porost, parc. č. 1915/30 - ostatní plocha, ostatní komunikace, jak je zakresleno v situačním výkrese /C.2/ v měřítku 1:500, se zakreslením umístění stavby a s vyznačením jejich vazeb vlivů na okolí, zejména vzdáleností od hranic pozemků, který je přílohou tohoto závazného stanoviska.

*Vypořádání: Stavba respektuje výše uvedené podmínky*

3. SO 06.1 Přeložka sdělovacího vedení – dočasná přeložka celkové délky cca 85,0 m povede v hloubce 0,6 m od terénu (v místech přechodu přes řeku budou umístěny dočasné podpěrné konstrukce), kde bude před nájezdem na most (na jihovýchodní straně) napojena na stávající SEK a povede rovnoběžně s mostní konstrukcí, kde bude za výjezdem na most (na severozápadní straně) napojena na stávající SEK. Dočasná přeložka SEK povede rovnoběžně s mostní konstrukcí ve vzdálenosti cca 8,0 m; trvalá přeložka SEK, celkové délky 55,0 m, bude protažena přes chráničky PVC DN 110 umístěné v mostní římse, jak je zakresleno v příloženém ověřeném situačním výkrese.

*Vypořádání: Stavba respektuje výše uvedené podmínky*

4. SO 06.2 Přeložka vodovodu z potrubí HDPE 100 SDR 11 DN 125, celkové délky 93,0 m povede v hloubce 1,7 m od terénu, kde bude při východní straně napojena na stávající vodovodní řad a poté povede rovnoběžně s mostní konstrukcí ve vzdálenosti cca 10 m (příčný směr) a cca 5,0 m (podélný směr) a ve vzdálenosti cca 5,0 m za mostní konstrukcí se napojení na stávající vodovodní řad, jak je zakresleno v příloženém ověřeném situačním výkrese.

*Vypořádání: Stavba respektuje výše uvedené podmínky*

5. Území dotčené vlivem záměru se vymezuje na pozemcích parc. č. 1915/1, 2056/12, 419, 2055/1, 420/3, 420/2, 422/4, 2011/2, 2573/1, 1321/1, 1915/30.

*Vypořádání: Stavba respektuje výše uvedené podmínky*

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.

- V blízkosti stavby se nachází kulturní nemovitá památka – zámek a dále socha sv. Jana Nepomuckého. V případě požadavků dotčených orgánů bude kapitola doplněna o rozhodující skutečnosti.

**g) Navrhované parametry stavby**

Úroveň pevného přelivu je na kótě 344,65 m.n.m. a pohyblivou část tvoří vaková hradící konstrukce výšky 1,1m (hladina stálého nadržení je navržena na kótě 345,65 m n.m, maximální provozní hladina je navržena na kótě 345,85 m n.m.). Koruna vakové hradící konstrukce je na kótě 345,65 m n.m.

**Základní technické parametry SO 01 Vakový jez:**

Hydrostatická hladina:	345,65 m n.m.
Maximální provozní hladina :	345,85 m n.m.
Dno vývaru:	342,40 m n.m.
Dno koryta nad stupněm:	344,35 m n.m.
Pevný práh jezu:	344,65 m n.m.
Dosedací plocha vakové hradící konstrukce:	344,55 m n.m.
Koruna vakové hradící konstrukce:	345,65 m n.m.
Šířka jezového otvoru v úrovni prahu:	cca 26,92 m
Výška hrazeného jezového otvoru:	1,00 m
Výška vakové hradící konstrukce:	1,10 m
Sklon svahů jezových křídel:	kolmé
Přelivná hrana jezu:	oblouková v ose jezu 26,0 m

**Základní technické parametry SO 02 Rybí přechod:**

Kóta dolní vody:	$H_d = 343,10,00$ m n.m.
Kóta horní vody:	$H_h = 345,65$ m n.m. (H.S.N.)
Kóta dna vstupu	342,40 m n.m.
Kóta dna výstupu	345,05 m n.m.
Rozdíl hladin:	$H_{rp} = 2,55$ m
Návrhový průtok RP:	$Q_{rp} = 0,40$ m <sup>3</sup> /s
Počet přehrážek:	$n = 17$ ks
Celková délky RP bez započtení délky vtoku a výtoku:	$L_{rp} = 49,6$ m
Podélný sklon rybího přechodu (hladiny)	$i_{rp} = 4,86$ %
Podélný sklon dna rybího přechodu	$i = 5,00$ %
Délka tůně v RP:	$L_{tůň} = 2,50$ m
Osová vzdálenost přehrážek:	3,10 m

**Základní technické parametry SO 03 Rekonstrukce náhonu a odpadního koryta:**

Šířka náhonu ve dně	5,0 m
Podélný sklon náhonu	0,45%
Podélný sklon odpadního koryta	0,29%
Celková délka náhonu (měřeno v ose)	145,25 m
Celková délka odpadního koryta(měřeno v ose)	186,70 m

**Základní technické parametry SO 04 Silniční most:**

délka přemostění	49,33 m
délka nosné konstrukce	48,21 m
úhel křížení	87,0 g



šířka mostu	6,35 m	
volná šířka na mostě	6,35 m	
šířka vozovky mezi obrubami	3,50 m	
stavební výška uprostřed delšího pole	0.90 m	
výška náběhů	0.60 m	
rezerva mezi spodní hranou nosné konstrukce a hladinou Q <sub>100</sub> v ose kynety	0.29 m	
rezerva mezi spodní hranou nosné konstrukce a hladinou Q <sub>50</sub> v ose kynety	0,79 m	
rezerva mezi spodní hranou nosné konstrukce a hladinou Q <sub>100tr</sub> v ose kynety	1.49 m	
plocha mostu (délka n.k. x šířka mostu) 48.21 x 6,35 = 306,13 m <sup>2</sup>		
směrové poměry komunikace	most leží v přímé	
sklonové poměry komunikace	na mostě je vyduť zakružovací oblouk R = 550	
m		
Zatížitelnost mostu	normální	32t
	Výhradní	80t
	Výjimečná	196t

**Základní technické parametry SO 05 Úpravy koryta:**

Úprava koryta v nadjezí:	cca 80 m
Úprava koryta v podjezí (od prahu vývaru):	cca 86 m
Délka levobřežní opěrné zdi:	cca 77 m
Horní úroveň zdi:	347,45 až 347,35 m n.m.
Délka sjezdu (příjezd do podjezí)	cca 66,50 m
Převýšení zdi a břehových hran nad návr, průtokem	min. 0,5 m

**Základní technické parametry SO 06 Přeložky:**

Celková délka dočasné přeložky sděl. vedení:	cca 60 m.
Celková délka trvalé přeložky sděl. vedení:	cca 55 m
Celková délka trvalé přeložky (částečně protlakem)	67 m+25 m
Délka protlaku:	67 m
Profil přeložky vodovodu:	DN 125
Dočasná přeložka sloupu NN:	cca 5,5 m

**Základní technické parametry SO 07 Dočasná lávka:**

Celková délka dočasné lávky přes Opavu bez ramp:	27,0 m
Celková délka lávky včetně ramp:	30,35 m
Šířka dočasné lávky přes Opavu:	2,5 m
Průchozí šířka dočasné lávky přes Opavu	cca 2,0 m
Kóta spodní hrany mostovky (lávky)	346,30 m n.m.
Celková délka dočasné lávky přes náhon:	6,0 m
Šířka dočasné lávky přes náhon:	cca 2,0m

**h) Základní bilance stavby jako potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celková produkce množství odpadů a emisí**

Stavební práce budou sestávat především ze bouracích a betonářských prací, v menší míře i ze zemních prací, opevňování koryta, budování komunikací, kácení porostů, plošné a soliterní výsadby dřevin a vyspravení příjezdových komunikací.

Vzhledem k velikosti stavby a požadovanému množství betonu se nepředpokládá výroba betonové směsi ani příprava výztuže na místě. Beton bude dovážen z místních betonáren (vzdálenost cca 9 km do Krnova, ev. 15km do Bruntálu). Užitéková voda bude odebírána z mobilní cisterny. Pitnou vodu během stavby si bude zajišťovat stavební dodavatel.

Stavba nebude mít žádný vliv na množství odváděných dešťových vod. Stavba nebude produkovat žádné druhy odpadů ani emisí.

**i) Zákl. předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

V současné době není znám zhotovitel. Provedení stavby souvisí se zajištěním financí a s postupem majetkoprávního vypořádání. Stavba bude prováděna dodavatelsky. Z hlediska provádění je podrobný postup výstavby záležitostí dodavatelské dokumentace.

Návrh postupu prací :

Předání staveniště, zahájení prací, bourání konstrukcí:	03/2023
Zahájení jímkování - štětové stěny Etapy 1:	04/2023
Zemní práce Etapy 1:	05/2023
Betonáž bloků Etapy 1:	06-08/2023
Štětové stěny Etapy 2:	09/2023
Betonáž bloků Etapy 2:	10-11/2023
Zimní přestávka:	12/2023 – 03/2024
Dokončovací práce:	06-08/2024

**j) Orientační náklady stavby**

Náklady stavby budou kalkulovány na základě podrobného výkazu výměr jednotlivými uchazeči o realizaci stavby a budou základním hodnotícím kritériem pro zadání veřejné zakázky. Proto nebude jejich odhad v tomto stupni dokumentace predikován.

V případě potřeby lze výkaz výměr včetně oceněného soupisu prací a dodávek na vyžádání shlédnout u objednatele stavby.

**Na zpracování projektové dokumentace se za zhotovitele podíleli:**

Ing. Daniel Brázda

Hlavní inženýr projektu, koordinace úkolu;

Ing. Jana Hertlová, Ing. Eva Doležalová

Odpovědní projektanti jednotlivých SO

Ing. Šárka Florianová

Statické posouzení objektů

Případná vysvětlení či doplnění k dokumentaci poskytnou za zhotovitele

Ing. Jiří Švancara ([jiří.svancara@aquatis.cz](mailto:jiří.svancara@aquatis.cz))

Ing. Daniel Brázda ([daniel.brazda@aquatis.cz](mailto:daniel.brazda@aquatis.cz))

V Brně, červen 2022

Ing. Daniel Brázda