

## **VD HUBÁLOV, OBNOVA JEZU**

Dokumentace pro stavební povolení

### **B. Souhrnná technická zpráva**

Objednatel: Metrostav a.s., divize 6

Investor: Povodí Labe, státní podnik

## OBSAH

B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
B.1.	Popis území stavby .....	3
B.1.1.	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území .....	3
B.1.2.	Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem.....	5
B.1.3.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací .....	6
B.1.4.	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	6
B.1.5.	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	6
B.1.6.	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.....	6
B.1.7.	Ochrana území podle jiných právních předpisů.....	9
B.1.8.	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	9
B.1.9.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	9
B.1.10.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	10
B.1.11.	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	10
B.1.12.	Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.....	10
B.1.13.	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	11
B.1.14.	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje .....	11
B.1.15.	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	13
B.2.	Celkový popis stavby .....	14
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	14
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	16
B.2.3.	Dispoziční, technologické a provozní řešení .....	16
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby .....	16
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby.....	16
B.2.6.	Základní technický popis stavby.....	19
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	23

B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	25
B.2.9.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	25
B.2.10.	Ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	25
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu.....	26
B.3.1.	Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky.....	26
B.3.2.	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	27
B.4.	Dopravní řešení .....	27
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	27
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	27
B.6.1.	Vliv na životní prostředí.....	27
B.6.2.	Vliv na přírodu a krajinu .....	28
B.6.3.	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	28
B.6.4.	Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí .....	28
B.6.5.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	28
B.7.	Ochrana obyvatelstva.....	28
B.8.	Zásady organizace výstavby.....	29
B.8.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	29
B.8.2.	Odvodnění staveniště .....	29
B.8.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	29
B.8.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	30
B.8.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	30
B.8.6.	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.....	30
B.8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	31
B.8.8.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	31
B.8.9.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	32
B.8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	32
B.8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	33
B.8.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	34
B.8.13.	Zásady pro dopravní inženýrská opatření .....	34
B.8.14.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	34
B.8.15.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	35

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

#### B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Účelem vodního díla je zlepšení spádových poměrů pro stabilizaci říčního koryta a vzdouvání hladiny pro energetické využití v soukromé MVE.

Podle § 61, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb. MZe o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly je vodní dílo zařazeno do IV. kategorie. Obchůzky provádí obsluha vodního díla po stanovené trase nejméně jedenkrát měsíčně.

Stavebním pozemkem je lokalita VD Hubálov na řece Jizeře v ř.km 64,433. Pozemek se nachází na okraji obce Hubálov – Loukovec. Z pravé strany je pozemek ohraničený přílehlou zástavbou, MVE a sousedícími nezastavěnými pozemky. Z této strany je jediný možný přístup na staveniště. Z levé strany jezu je svislá pískovcová stěna výšky přes 10m. Staveniště je dostupné po místních obecních komunikacích. Přístup z nejbližší přílehlé obecní komunikace je možný pouze po soukromém pozemku p.č. 313/4. V obvodu staveniště se nenacházejí žádné inženýrské sítě.

Dne 11.6.2018 došlo k havárii díla, při které došlo k porušení stability dna, břehového a dělicího pilíře šterkové propusti včetně stavidel, přílehlé části pevného jezu, levého pole manipulační lávky s nornou stěnou, pravobřežní nábrežní zdi v podjezí a vtokového objektu do MVE včetně jemných česlí a splachovacího žlabu. V současné době je stav stabilizován. Uprostřed pevného jezu byl vytvořen otvor šířky cca 15 m pro zvýšení kapacity jezového profilu při průchodu povodňových průtoků. Prostor kolem porušené části šterkové propusti a vtoku do MVE byl obsypán místním šterkopískovým materiálem a dovezeným makadamem. V prostoru podjezí byl břeh ochranného násypu opevněn kamenným záhozem.

#### **B.1.1.1. Pevný jez**

Pevný šikmý jez srubové konstrukce s kamennou výplní a betonovým krytem přelivné plochy se nachází na řece Jizeře v ř. km 64,433. Jez má celkovou délku 93,60 m a je rozdělen na dvě pole. Levé pole je nižší, s přelivnou hranou na kótě 227,29 m n. m. o délce 47,00 m, pravé má přelivnou hranu na kótě 227,64 m n. n. a délku 46,60 m. Jezové těleso je široké 10,30 m. Na návodní straně má jezové těleso 2,00 m dlouhý šikmý náběh ukončený na kótě 227,14 m n. m. Před pravým polem je zaražena stěna z ocelových štětovnic Larsen. Hradící výška jezu je 1,56 m u pravého pole a 1,21 m u levého pole. Na levém břehu je jezové těleso zavázáno do skalnatého masívu tvořícího břeh řeky. Pravý břeh tvoří betonový pilíř štěrkové propusti. Pod jezem není vybudován vývar, což je u tohoto typu jezů obvyklé.

Délka jezové zdrže činí 2 157m (až k pevnému jezu v Březině ř. km 66,590 – úplná kaskáda), objem jezové zdrže činí 164 000 m<sup>3</sup>.

#### **B.1.1.2. Štěrková propust**

Štěrková propust je u pravého břehu. Od tělesa jezu je oddělena betonovým pilířem dlouhým 8,10 m a širokým 1,5 m. Světlá šířka propusti je 3,0 m. Pohyblivé hrazení tvoří dvě tabule za sebou. Každá tabule je samostatně manipulovatelná s vlastním pohybovacím mechanismem. Se stavidly se pohybuje tak, že horní tabuli děleného stavidla lze buď spouštět za spodní, nebo zvedat, spodní tabuli lze pouze zvedat. Přední tabule má výšku 1,0 m a hradí horní část otvoru, zadní s výškou 2,0 m hradí spodní část. Maximální hrazená výška je 2,95 m. S tabulemi se pohybuje dvěma nezávislými mechanismy s elektropohony přístupnými z obslužné lávky široké 1,2 m, která je na kótě 228,67 m n. m. Doba úplného vyhrazení tabulí je 20 minut. Dosedací práh tabulí je na kótě 224,77 m n. m.

#### **B.1.1.3. Vtokový objekt**

Betonový vtokový objekt je 10,5 – 12,0 m široký. Začíná 1,2 m širokou lávkou s normou stěnou, která odvádí plovoucí nečistoty z nátoky elektrárny před štěrkovou propust. Spodní hrana nové stěny má kótu 226,90 m n. m. (50 cm pod provozní hladinou nad jezem).

#### **B.1.1.4. Malá vodní elektrárna**

Malá vodní elektrárna je situována na pravém břehu u jezu. Jedná se o průtočnou nízkotlakou elektrárnu zpracovávající přirozené průtoky Jizery.

Za nornou stěnou jsou šikmo přes přivaděč umístěny strojně stírané jemné česle. Shrabky je možno vyhrabat do žlábků u horní hrany česlí. Těsně před česlicemi je v pravém pilíři u dna umístěna kruhová proplachovací výpust opatřená jednoduchým dřevěným stavítkem. Její vtok je o 10 cm níže než dno před česlicemi, které je na kótě 225,08 m n. m. Česlice jsou z pásového železa 60/10 mm s roztečí prutů 35 mm. Od česlic až k elektrárně je přes přivaděč vybudováno betonové plato.

V malé vodní elektrárně jsou instalovány dvě Francisovy turbíny ve vertikálním uspořádání. Vtok k turbinám lze zahradit ručně ovládanými zdvižnými stavidly. Ovládání levého stavidla je ze strojovny elektrárny, pravého z plata před budovou elektrárny. Turbíny pracují při spádu 1,50 – 2,20 m. Levá má maximální hltnost  $7,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (max. výkon 120 kW), pravá  $6,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (max. výkon 80 kW). Minimální hltnost levé turbíny je  $2,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pravé  $2,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Výkon se z levé turbíny převádí velkým palečnicovým kolem na řemenici a plochým řemenem na generátor do vedlejší místnosti strojovny. Z pravé turbíny je výkon převáděn palečnicovým kolem přímo na hřídel generátoru. Regulace turbín je poloautomatická založená na hydraulickém principu. Elektrárna je průběžná, což znamená, že zpracovává přirozené průtoky vody v řece. Není určena k nadržování a její využívání ve špičkovém provozu.

#### **B.1.1.5. Odpad**

Odpad od elektrárny tvoří otevřený kanál navazující přímo na vyústění savek turbín. Do toku Jizery zaústíuje z pravé strany cca 100 m pod profilem jezu. Jeho kapacita je  $15 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Poznámka: Popis stávajícího stavu je proveden na základě zaměření skutečného stavu. Výkresy z platného manipulačního řádu nejsou na základě tohoto zaměření aktualizovány, takže některé výškové a délkové kóty se liší.

#### **B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem**

Stavba bude prováděna na pozemcích investora. Jejím cílem je obnova původních parametrů díla. Z tohoto důvodu není předpokládáno vydání územního rozhodnutí.

### **B.1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**

Obnova jezu je řešena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů ("stavební zákon") a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a není v rozporu s platnou územně plánovací dokumentací, protože se nemění způsob využívání daného území ani jeho rozsah.

### **B.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Stavba nevyžaduje povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

### **B.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Znamé požadavky vyplývající z projednávání v průběhu zpracování projektové dokumentace k datu 09/2019 jsou v dokumentaci respektovány a zahrnuty. Dokumentace bude v pokračování řízení projednávána se všemi příslušnými orgány a organizacemi.

### **B.1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

#### **B.1.6.1. Inženýrsko-geologický průzkum**

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum provedla společnost 2G Geolog, s.r.o. v březnu 2019. Geologická skladba podloží byla ověřena pomocí 4 jádrových vrtů J1 až J4 celkové délky 36,7 m. K laboratorním analýzám byly odebrány 3 porušené vzorky zeminy z vrtů J2 a J4 a 3 vzorky horninového jádra z vrtů J1, J2 a J4. Z vrtů J2 a J4 byly odebrány vzorky podzemní vody. Pro doplnění informací o geotechnických parametrech zemin bylo provedeno celkem 6 polních zkoušek těžké dynamické penetrace DPH1 – DPH6.

Provedenými průzkumnými pracemi byla ve svrchní části geologického profilu zastižena vrstva navážek, stavebních konstrukcí a jemnozrnných fluvialních sedimentů až do úrovně cca 224,3 m n.m.. Pod touto vrstvou byla zastižena vrstva fluvialních štěrkových sedimentů v různém stupni ulehlosti. Křídové podloží je v dané oblasti tektonicky porušeno takže jejich rozhraní s kvartérními sedimenty bylo zastiženo na různých výškových úrovních a to od kóty 223,3 m n.m. v sondě DPH2 až po kótu 218,8 m n.m.. V místě vrtu J4, který byl

Copyright © AQUATIS a.s.



situován nejbližší k místu havárie byla zachycena vrstva štěrkových sedimentů v kyprém stavu. Jedná se o vrstvu, která byla pravděpodobně postižena sufozí.

V jižní části staveniště – oblast SO 02 – je možné počítat s plošným založením na jemnozrnně vápnité pískovce třídy R4 s postupným přechodem na třídu R3. Povrch pískovců je přibližně vodorovný a postupně se svažuje k severu . Dno je pokryto poměrně tenkou vrstvou fluvialních sedimentů o mocnosti cca 2 m. Štětovnice budou moci být zaraženy do hloubky 2,0 až 2,5 m. pro hlubší vetknutí štětové stěny bude třeba použít předvrty. Vrtatelnost pískovců odpovídá třídě III.

Ve střední a severní části staveniště se předpokládá výraznější zlomová tektonika spojená s posunem vrstev a změnami litologického typu horniny. Tvrdší jemnozrnné vápnité pískovce se mění na měkčí jílovité pískovce. Povrch křídového podloží klesá až na hloubku 8,6 m a to v místě havarované štěrkové propusti. V tomto místě bude třeba použít pro založení objektů metody hlubinného zakládání. Štětovnice bude možné zarazit až do zvětralých pískovců třídy R5. V nadloží se vyskytují uhlé štěrky , ve kterých se nepředpokládá přítomnost kamenité frakce. Propustnost štěrků je velká s filtračním součinitelem v řádu  $K = 10^{-3}$  m/s. Obtížnost beranění je těžká až velmi těžká.

V prostoru MVE byl provedený geologický průzkum společností ARCADIS Geotechnika v září 2010. Byly provedeny dva průzkumné vrty v prostoru za česlemi a v kašně turbosoustrojí. Vrt č.1 dosáhl hloubky 6m pod povrch desky dna vtoku k turbínám. V této hloubce nebylo zastiženo skalní podloží. Vrt. č.2 dosáhl hloubky 1,5m pod povrch desky dna betonové savky. Ani v této hloubce nebylo zastiženo skalní podloží. Podloží MVE je tvořeno kvartérními sedimenty tvořenými převážně říčním štěrkem.

V prostoru pravé části jezu byl proveden diagnostický průzkum společností Diagnostika stavebních konstrukcí, s.r.o. v červnu 2018 tj. těsně před havárií jezu. Byly provedeny celkem 4 jádrové vrty V1 až V4 do konstrukce jezu a následné destruktivní zkoušky betonu jezu. Vrt V1 byl umístěn na dělicím pilíři mezi jezem a štěrkovou propustí. Vrt V2 byl umístěn na koruně pravé části jezu zjistil povrchovou vrstvu železobetonu tloušťky 0,4 m, pod ním vrstvu kamenné dlažky tloušťky 0,4 m a dále volný kamenný násyp bez výplňové malty. Vrt V3 byl proveden na odrazné hraně na spodní části jezového tělesa. Zde byla zjištěna vrstva železobetonu tloušťky 0,8 m, pod ním vrstvu kamenné dlažky tloušťky 0,1 m a dále volný kamenný násyp bez výplňové malty. Vrt V4 byl proveden na šikmé povodní přelivné ploše jezového tělesa. Zde byla zjištěna vrstva železobetonu tloušťky



0,25 m, pod ním vrstva šterkopísku. Přítomnost kamenné dlažby ani volné kamenné sypaniny jako ve vrtu V1 se nepotvrdila.

#### B.1.6.2. Geodetické zaměření

Podrobné zaměření polohopisu a výškopisu vodního díla před havárií provedla geodetická kancelář ing. Ivana Kašťáková v 06/2012. Další zaměření po havárii provedlo Povodí Labe, s.p. v 07/2018 a v 08/2019 – ing. Aleš Michálek.

#### B.1.6.3. Hydrologické údaje

Základní hydrologické údaje podle ČSN 75 14 00 pro tok Jizera v profilu jez Hubálov zaslal Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Praha, Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4 - Komořany, dopisem čj. 421/07/V ze dne 10.5.2007. M – denní vody byly vypracovány pro reprezentativní období 1931 – 80.

Hydrologické číslo povodí	1-05-02-031
Plocha povodí (A)	1157,435 km <sup>2</sup>
Průměrná dlouhodobá roční výška srážek (P)	964 mm
Průměrný dlouhodobý roční průtok (Q <sub>a</sub> )	19,804 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Třída	II.

M – denní průtoky (Q<sub>m</sub>) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q <sub>m</sub>	44,6	30,4	23,4	18,9	15,7	13,2	11,2	9,53	8,04	6,69	5,37	4,06	3,21

(údaje jsou II. třídy)

N – leté průtoky (Q<sub>N</sub>) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

N	1	2	5	10	20	50	100
Q <sub>N</sub>	187	253	348	424	504	615	704

(údaje jsou II. třídy)

### **B.1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů**

#### **Ochrana území**

Dotčené území nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů. Nejedná se o památkovou rezervaci, památkovou zónu podle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ani o zvláště chráněné území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Lokalita nespadá do soustavy evropsky významných lokalit NATURA 2000.

#### **Ochranná a bezpečnostní pásma**

V obvodu staveniště se nenacházejí žádné inženýrské sítě. V daném prostoru nejsou stanovena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

### **B.1.8. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Oprava a rekonstrukce bude prováděna v korytě toku a na objektech sloužících pro vzdouvání vody. Staveniště se nachází v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.. Realizace stavby nebude mít výrazný vliv na odtokové poměry . Práce budou realizovány v období běžných a nízkých průtoků v řece Jizeře.

Stavba se nenachází v poddolovaném ani seismicky aktivním území.

### **B.1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Realizovaná stavba vzhledem ke svému charakteru nebude mít žádné negativní vlivy na okolní pozemky ani na ochranu okolního prostředí.

Stavba nebude mít také vliv na odtokové poměry v daném území. Její realizací dojde k obnově původního provozního režimu tj. opětovnému vzduť vody a uvedení MVE do provozu. Její realizací dojde ke zvýšení bezpečnosti a stability vodního díla a to jak jezu se šterkovou propustí, tak přilehlé MVE.

**B.1.10. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V průběhu stavby se budou provádět bourací práce v prostoru štěrkové propusti, vtokového objektu do MVE a nábrežní zdi v podjezí. Menší objem bouracích prací bude prováděn i prostoru sanace uměle vytvořené průrvy ve stávajícím jezovém tělese.

Stavba nevyvolává požadavky na kácení dřevin v prostoru staveniště.

**B.1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavba se nenachází na pozemcích náležících do zemědělského půdního fondu ani na pozemcích určených k plnění funkce lesa. Dočasné i trvalé zábory zemědělského půdního fondu resp. pozemků určených k plnění funkce lesa touto stavbou jsou nulové.

**B.1.12. Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Stavba nevyžaduje nové napojení na dopravní infrastrukturu. Bude využito stávající příjezdové komunikace, která navazuje na stávající veřejnou komunikaci. Příjezd bude možný přes soukromý pozemek p.č. 314/3. Tato skutečnost je projednána s jeho vlastníkem. Jiný příjezd ke staveništi není možný.

Elektrické servopohony stavidlových tabulí budou napojeny na stávající nn rozvod v MVE pomocí nn kabelu.

Stavba ke svému provozu nevyžaduje žádná jiná napojení na technickou infrastrukturu.

Bezbariérový přístup vzhledem k charakteru stavby není řešen.

### B.1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V zájmovém území VD Hubálov bude v uvažovaném období probíhat realizace další související stavby a to „Obnova nátoku MVE Hubálov“ – investor ing.Petr Hybler, se kterou bude nutné veškeré práce koordinovat.

S ohledem na možný výskyt povodňových průtoků v řece Jizeře bude stavba prováděna v součinnosti s dispečinkem Povodí Labe, státní podnik.

Realizace stavby VD Hubálov - obnova jezu je podmíněna a přímo souvisí s provedením obnovy vtokového objektu a spodní stavby MVE, kterou budou realizovat majitelé MVE dle projektu „Obnova nátoku MVE Hubálov“ v takovém termínu, aby nebyl negativně ovlivněn plánovaný harmonogram provádění prací.

### B.1.14. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Umístění staveniště je dáno polohou stávajících objektů VD Hubálov a přilehlých pozemků pod hrází VD. Obvod staveniště zahrnuje prostor stavby (všech objektů) a přilehlé části na pravém břehu řeky Jizery.

Plocha stavby včetně zařízení staveniště a obvodu stavby se dotýká pozemků v katastrálním území Podolí u Mnichova Hradiště a Loukovec.

#### Souhrnné informace o záboru pozemků:

Katastrální území	Podolí u Mnichova Hradiště	Loukovec
Trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	0	0
Dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	1803	3884
Celkem (m <sup>2</sup> )	1803	3884
Z toho:		
<b>Zemědělský půdní fond (ZPF)</b>		
Trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	0	0
Dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	0	0
<b>Lesní půdní fond (LPF)</b>		
Trvalý zábor (m <sup>2</sup> )	0	0
Dočasný zábor (m <sup>2</sup> )	0	0

Copyright © AQUATIS a.s.

**Tabulka dotčených parcel:**

k.ú. Podolí u Mnichova Hradiště		724190					
poř.č.	KN	Druh pozemku	Výměra [m <sup>2</sup> ]	LV	Vlastník, adresa	Zábor trvalý	Zábor dočasný
1	St.195	Zastavěná plocha a nádvoří	428	223	ČR - Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	0	428
2	787/1	Vodní Plocha	4 918	223	ČR - Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	0	755
3	787/4	Vodní Plocha	3 080	223	ČR - Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	0	620
		Celkem				0	1803

k.ú. Loukovec		687278					
poř.č.	KN	Druh pozemku	Výměra [m <sup>2</sup> ]	LV	Vlastník, adresa	Zábor trvalý	Zábor dočasný
1	St.197/1	Zastavěná plocha a nádvoří	632	262	ČR - Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	0	632
2	St.197/2	Zastavěná plocha a nádvoří	29	356	Ing. Petr Hybler, Martina Schögllová, ing. Filip Závěrka	0	4
3	St.72/2	Zastavěná plocha a nádvoří	262	356	Ing. Petr Hybler, Martina Schögllová, ing. Filip Závěrka	0	262
4	314/3	Ostatní plocha	618	356	Ing. Petr Hybler, Martina Schögllová, ing. Filip Závěrka	0	549
5	375/1	Vodní plocha	4 132	262	ČR - Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	0	983
6	375/8	Vodní plocha	3 993	262	ČR - Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	0	1454
7	381/3	Vodní plocha	54	356	Ing. Petr Hybler, Martina Schögllová, ing. Filip Závěrka	0	54
8	328/1	Ostatní plocha	726	356	Ing. Petr Hybler, Martina Schögllová, ing. Filip Závěrka	0	9
		Celkem				0	3947

Stavba si nevyžádá trvalé zábory zemědělské nebo lesní půdy.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích p.č. 314/3 v k.ú. Loukovec.

**B.1.15. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

V rámci stavby nevzniknou v zájmovém území nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **B.2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby vzdouvacího objektu VD Hubálov na řece Jizeře sestávajícího z pevného jezu, štěrkové propusti včetně hradícího zařízení, části vtokového objektu MVE a nábrežní zdi v podjezí.

#### **B.2.1.2. Účel stavby**

Účelem stavby je uvedení vodního díla do původního stavu před havárií a to v původních parametrech.

Technické řešení obnovy bude spočívat v obnově štěrkové propusti (levý a pravý pilíř, dno a pohyblivé hrazení s dvojítm stavidlem a elektromechanickým ovládáním včetně obnovy kabelové přípojky elektro, a opravy pravobřežní opěrné zdi navazující na štěrkovou propust, obnovy poškozené části pevného jezového tělesa bezprostředně navazujícího na levý pilíř a obnově části dvoupolové železobetonové lávky navazující na pravobřežní pilíř štěrkové propusti), v obnově pevné části jezu v místě průrvy ve středu jezového tělesa a opravě jezu se sníženou přelivnou hranou v levé části jezového tělesa. Součástí stavby budou i bourací práce havárií poškozených částí vodního díla v prostoru štěrkové propusti a odstranění zásypových materiálů (štěrkopísek, štěrk a kamenný zához) použitých pro stabilizaci vodního díla po havárii.

#### **B.2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o stavbu trvalou.

#### **B.2.1.4. Vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby**

Nebyly vydány ani určeny.



#### B.2.1.5. Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Nebyly stanoveny ani určeny.

#### B.2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

S ohledem na charakter stavby není třeba řešit.

#### B.2.1.7. Orientační parametry stavby

▪ Objem bouracích prací – beton a železobeton	266 m <sup>3</sup>
▪ Objem odstraněného zásypu v místě havárie	724 m <sup>3</sup>
▪ Objem zemních prací – pracovní plošina	1585 m <sup>3</sup>
▪ Plocha štětových stěn	542 m <sup>2</sup>
▪ Délka železobetonových pilot d=880 mm	170 bm
▪ Objem železobetonových konstrukcí	756 m <sup>3</sup>
▪ Šířka jezové propusti	3 m
▪ Hrazení štěrkové propusti	dvojstavidlo s elektropohonem
▪ Délka obnovené části pevného jezu	20 m

#### B.2.1.8. Základní bilance stavby

- Provozní hladina obnoveného jezu i kóty koruny pevného jezu v levé a pravé části zůstanou beze změn.
- Kapacita jezu pro převedení povodňových průtoků zůstane beze změn.
- Kapacita štěrkové propusti zůstane nezměněna.
- Při provozu obnoveného VD nedojde k produkci žádných odpadů ani škodlivých látek.

#### B.2.1.9. Základní předpoklady výstavby

Časový plán výstavby nebyl doposud pevně stanoven. Předběžně se předpokládá následující :

- 1) Vypracování projektové dokumentace , které zhotovitel použije k výkonu inženýrské činnosti potřebné pro realizaci díla a zajištění všech povolení stavby.....30.4.2020
- 2) Předpoklad zahájení prací - předání staveniště.....1. 7. 2020

- 3) Ukončení prací na SO 01, PS 01 a PS 02.....do 28.2.2021
- 4) Ukončení prací na SO 02..... do 31.12.2021
- 5) Řádně ukončení a předání díla objednateli..... do 28.2. 2022

#### **B.2.1.10. Orientační náklady stavby**

Náklady stavby dle cenové nabídky vybraného zhotovitele činí 38,9 mil. Kč.

#### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Vodní dílo se po provedené obnově nebude vzhledově ani rozměrově lišit od původního stavu před havárií. Jeho technické parametry nebudou měněny.

#### **B.2.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Součástí obnovy vodního díla bude i hrazení šterkové propusti. To bude řešeno obdobně jako u původního hrazení dvojitým stavidlem s elektropohonem.

Podrobný popis provozních souborů technologické části je uveden v části D.2.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Navrhovaná stavba nebude veřejně užívána a není určena k volnému pohybu osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace - Stavba nepatří mezi stavby vyjmenované v § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o průmyslový objekt není bezbariérové užívání třeba řešit.

#### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba se nachází na pozemcích Povodí Labe, státní podnik a nebude veřejně užívána. Stavba je navržena pro provoz bez trvalé obsluhy, ale s občasným dohledem.

Veškerá zařízení musí vyhovovat všem platným normám, předpisům a směrnícím a to zejména :

- ČSN 08 5020                    Uvádění do chodu, provoz a údržba vodních turbín
- ČSN 34 3085 ed.2            Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách
- ČSN EN 50110-1 ed.3        Obsluha a práce na elektrických zařízeních, část 1
- ČSN EN 50110-2 ed.2        Obsluha a práce na elektrických zařízeních, část 2
- ČSN EN 61131-2 ed.2        Programovatelné řídicí jednotky, část 2 – Požadavky na zařízení a zkoušky
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3       Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2       Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-46 ed.2       Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3       Elektrická zařízení - výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2       Elektrotechnické předpisy – výběr soustav a stavba vedení.
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3       Elektrická zařízení. Uzemnění a ochranné vodiče.
- ČSN 33 1500                    Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-6                Elektrické instalace nízkého napětí - Revize
- ČSN EN 61140 ed.2           Ochrana před úrazem elektrickým proudem, společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN 33 2180                    Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2190                    Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
- ČSN EN 50272-2               Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace
- ČSN 33 3015                    Elektrotechnické předpisy, Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
- ČSN EN 60909-0 ed.2        Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách – výpočet proudů
- ČSN EN 50522                   Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- ČSN EN 61936-1               Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
- ČSN 33 3265                    Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodu elektrické energie.
- ČSN 34 1610                    Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách.
- ČSN 34 3205                    Obsluha elektrických strojů točivých a práce s nimi
- ČSN 38 0810                    Použití ochran před přepětím v silových zařízeních.
- ČSN 38 1754                    Dimenzování el. zařízení podle účinků zkratových proudů.
- ČSN EN 61439-1 ed. 2        Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení

Copyright © AQUATIS a.s.

ČSN EN 61439-2 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče
ČSN EN 61000-6-1 ed. 2	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
ČSN EN 60038	Jmenovitá napětí CENELEC
ČSN EN 60073 ed.2	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci. Zásady kódování sdělovačů a ovládačů
ČSN EN ISO 14118	Bezpečnost strojních zařízení. Zamezení neočekávanému spuštění
ČSN EN ISO 12100	Bezpečnost strojních zařízení. Posouzení rizika a snižování rizika
ČSN EN ISO 7250-1	Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování
ČSN EN 60204-1 ed.2	Bezpečnost strojních zařízení. Elektrická zařízení strojů. Všeobecné požadavky.
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

Elektrická zařízení třídy I (elektrická instalace v prostorech z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 zvláště nebezpečných) lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska TIČR (viz. příloha 2 vyhlášky 73/2010 Sb.)

Provoz, obsluha a údržba díla se řídí "Provozním řádem" a místními provozními předpisy. Manipulace s hladinami a průtoky se řídí "Manipulačním řádem", který musí být zpracován dle vyhlášky MZE č. 216/2011 Sb.

Veškeré činnosti, které musí obsluha díla vykonávat, budou popsány v provozním řádu.

Provoz zařízení se řídí platnými normami a předpisy. Před uvedením do provozu se na zařízeních musí vykonat výchozí revize, o které se vyhotoví zpráva ve smyslu ČSN 33 1500 "Revize elektrických zařízení. Při revizi se zjistí, zda funkce zařízení je správná a zda při provozu nemůže dojít k ohrožení osob nebo vzniku hmotných škod.

## B.2.6. Základní technický popis stavby

### B.2.6.1. Stavební řešení

Obnova jezu Hubálov na řece Jizeře sestává ze 4 stavebních objektů:

SO 01 – Štěrková propust

SO 02 – Obnova jezového tělesa

SO 03 – Bourací práce

SO 04 – Zajištění přístupu na pracovní plošinu

#### B.2.6.1.1. SO 01 – Štěrková propust

Štěrková propust bude obnovena v původním místě a původních parametrech u pravého břehu. Od tělesa jezu bude oddělena železobetonovým pilířem délky 8,1 m a šířky 1,5 m. Od prostoru vtoku do elektrárny bude oddělena pilířem dlouhým 10,6 m a širokým 1,5 m. Dno propusti na kótě 224,80 m n.m. bude železobetonové o tloušťce 1,0 m. Světla šířka propusti bude 3,0 m. Staticky budou pilíře a dno propusti tvořit polorám. Za profilem stavidla bude přes propust vedena železobetonová obslužná lávka šířky 1,20 m s tloušťkou desky 0,3 m.

Celá konstrukce štěrkové propusti bude založena na konstrukci provedené za pomoci velkopřůměrových železobetonových pilot, které nahradí původní pilotový rošt. Na návodní straně bude vytvořena souvislá stěna z převrtávaných pilot s těsnícím účinkem. Délka těsnících prvků musí být až na úroveň skalního podloží. Nesmí hrozit vyplavování materiálu z podloží štěrkové propusti. Na pravém boku bude též souvislá stěna z převrtávaných pilot. Na povodní straně bude souvislá stěna z ocelových štětovnic zaražených nejméně do hloubky 4 m pod úroveň dna štěrkové propusti. Jejím účelem bude stabilizace konstrukce a zajištění desky dna proti podemletí.

Velkopřůměrové železobetonové piloty nahrazující původní dřevěný pilotový rošt pod základy štěrkové propusti budou staticky posouzeny. Na návodní straně objektu budou tvořit nepropustnou spojitou těsnící clonu, která bude navázána na těsnící clonu objektu nátoky na MVE (související stavba vlastníka MVE) a na těsnící clonu na návodní straně jezu. Na povodní straně štěrkové propusti bude tvořit ochranu objektu proti podemletí ze strany podjezí štětová stěna.

Pravý pilíř štěrkové propusti, manipulační lávka i část levého pilíře budou opatřeny zábradlím o výšce 1,1 m v uspořádání odpovídajícím současným předpisům BOZP. V pravém pilíři štěrkové propusti bude vytvořen žlab šířky 0,80 m a výšky 1,3 m pro odvádění shrabků z jemných česlí na vtoku MVE. Dno žlabu bude vyspádované směrem k propusti. Zastropení bude tvořeno demontovatelnými pozinkovanými ocelovými pororošty. Obnova navazující konstrukce žlabu je předmětem související stavby vlastníka MVE. Zde bude nutná koordinace s projektem nátoky do MVE.

Pro založení objektu štěrkové propusti bude použita pilotová stěna z jednotlivých nebo převrtávaných železobetonových pilot průměru 880 mm. Technologie zakládání konstrukcí vychází z předpokladu, že v podloží se mohou vyskytovat valouny, kameny, zbytky betonu a dřeva původní konstrukce.

Součástí tohoto stavebního objektu bude i pravobřežní nábrežní zeď ostrova, která navazuje na pravý pilíř štěrkové propusti. Tato zeď bude za místem porušení odříznuta, přičemž nepoškozená část zdi bude ponechána. Část zdi mezi odříznutým místem a pilířem štěrkové propusti bude vybudována jako nová zeď stejných parametrů. Výškově bude zeď navazovat na kótu pravého pilíře štěrkové propusti tj. 228.60 m n.m.. Nová nábrežní zeď bude opatřena zábradlím o výšce 1,1 m a uspořádání odpovídající současným předpisům BOZP. Založení pravobřežní zdi bude provedeno na jednotlivých pilotách průměru 880 mm. Celková délka zdi činí 9 m, šířka v koruně 0,8 m.

Dále bude součástí tohoto stavebního objektu levá část lávky s nornou stěnou před vtokem k turbínám MVE. Lávka bude mít délku 6,7 m a šířku 1,2 m. Výškově bude navazovat na existující pravou část lávky. Nová část lávky bude opatřena zábradlím o výšce 1,1 m v uspořádání odpovídajícím současným předpisům BOZP. Pod novou lávkou bude provedena část nové železobetonové desky dna vtokového objektu ukončené v průmětu návodní plochy norné stěny zvýšeným železobetonovým vtokovým prahem na kótě 225.08 m n.m. Na povodní straně bude mít povrch desky kótu 224.80 m n.m. Tloušťka desky se předpokládá min. 0,50 m. Existující kaverna ve dně bude vyplněna hutněným zásypem z kameniva použitého pro zabezpečení poškozených konstrukcí.

Další součástí SO 01 bude zajištění stability zachovaného betonového dělicího pilíře lávky s nornou stěnou. Předpokládá se provedení min. 3 ks ocelových mikropilot v ose pilíře zapuštěných až do pískovcového skalního podloží nebo kompletní proinjektování prostoru pod základem pilíře.

Prostor nad jezem před vtokem do štěrkové propusti a levou částí vtokového objektu bude opevněn kamennou dlažbou do betonu min. tloušťky 0,30 m na kótě 224.80 m n.m.. Vymleté dno pod dlažbou bude vyplněno hutněným zásypem z místního materiálu.

Prostor pod jezem za výtokem ze štěrkové propusti bude opevněn vrstvou těžkého kamenného záhozu tloušťky 1,0 m z kamenů hmotnosti 500 až 1000 kg a to v délce asi 8 m. Pro toto opevnění dna bude využit místní materiál z opevnění ochranného přísypu poškozených konstrukcí. Stávající štětová stěna se v rozsahu nového opevnění dna pod štěrkovou propustí se odstraní.

Do tohoto stavebního objektu spadá i oprava poškozené části pravé části jezu těsně přiléhající k dělicímu pilíři štěrkové propusti. Způsob provedení bude obdobný jako u pravé části SO 02 Obnova jezového tělesa. Délka opravené části se předpokládá 7,5 m na návodní straně a 5,0 m na povodní straně. Stávající štětová stěna ze strany horní vody se v rozsahu opravené části jezového tělesa odstraní.

#### B.2.6.1.2. SO 02 – Obnova jezového tělesa

Obnova jezového tělesa bude provedena v místě uměle vytvořené průrvy, která měla stabilizovat místo poškozené havárií zvýšením kapacity jezového profilu při průchodu povodňových průtoků. Průrva bude odbourána a začištěna na šířku cca 20,6 m a bude do ní vybetonován dilatační železobetonový blok délky 20,0 m oddělený od stávajících přilehlých částí jezu těsněnými dilatačními spárami. Blok sestává ze dvou částí, které se geometricky vzájemně liší a tvarem svého povrchu navazují na přilehlé části stávajícího jezu. Levá část má délku 13,5 m a kótu koruny 227.24 m n.m., pravá část má délku zbývajících 6,5 m a kótu koruny 227.60 m n.m. Těleso jezu bude vybetonováno mezi návodní a povodní štětové stěny, které budou vetknuty do skalního podloží tvořeného pískovci pomocí předvrtů s výplní těsnící suspenzí. Osová vzdálenost těchto rovnoběžných stěn tvořící zároveň šířku jezového tělesa je rovna 10,5 m. Obě štětové stěny budou sloužit jako jímka s tím že budou následně přikotveny do železobetonové konstrukce jezového tělesa a odříznuty v úrovni nové železobetonové konstrukce jezu. Horní stěna bude uříznuta na kótě 227.17, spodní potom na kótě 225.30 m n.m.. Těleso jezu bude mít tvar Jamborova prahu s navazující šikmo skloněnou částí přecházející na straně dolní vody do odrazného nosu.



#### B.2.6.1.3. SO 03 – Bourací práce

Součástí bouracích prací bude odstranění všech poškozených betonových, železobetonových a ocelových konstrukcí z prostoru, kde bude realizován stavební objekt SO 01 Štěrková propust. Jedná se o část jezového tělesa přilehlého ke štěrkové propusti, dno, dělicí a nábrežní pilíř štěrkové propusti, pravobřežní nábrežní zeď v podjezí, levá část lávky s normou stěnou na vtoku do MVE a stávající štětová stěna v podjezí .

Součástí těchto prací budou i zemní práce související s odstraněním stabilizačních zásypů stávajících poškozených konstrukcí.

#### B.2.6.1.4. SO 04 – Zajištění přístupu na pracovní plošinu

Součástí prací souvisejících s realizací SO 02 ( 2.etapa prací) je i pracovní plošina zřízená z místních materiálů využitých pro stabilizaci poškozených objektů jezu, štěrkové propusti a vtokového objektu. Plošina nezbytná pro zajištění přístupu pro provedení štětových stěn, bouracích prací a železobetonového tělesa jezu bude mít kótu koruny cca 228.0 m n.m.

Protože práce budou prováděny po zprovoznění SO 01 je nutné zajistit přívod vody ke štěrkové propusti rovný její kapacitě, které se předpokládá při hladině na úrovni plošiny cca 25 m<sup>3</sup>/s.

Toto přívodní koryto mezi tělesem jezu s nasýpanou plošinou a pravobřežní nábrežní zdí bude nutné přemostit pomocí vhodné konstrukce dočasného mostního provizoria ( Bailey bridge, mostní tank) nebo pomocí kapacitního propustku ( rámové propusti, ocelové trouby apod.). Veškeré tyto konstrukce se po dokončení realizace SO 02 odstraní.

#### **B.2.6.2. Konstrukční a materiálové řešení**

Železobetonové konstrukce tělesa jezu, opěrné zdi, lávky s normou stěnou a pilíře štěrkové propusti jsou navrženy z vodostavebného betonu C30/37 XC4 XF3. Jako podkladní a vyrovnávací beton bude použitý beton třídy C16/20. Dno štěrkové propusti je navrženo z ohrusovzorného železobetonu C30/37 XC4 XF3 XM1.

Veškeré nové ocelové díly budou opatřeny protikorozní úpravou pozinkováním máčením v lázni nebo bude použito nerezavějící oceli. Nátěrový systém bude proveden v souladu s ČSN EN ISO 12944-5 s odpovídající životností nových ochranných povlaků střední – min. 15 let.

Copyright © AQUATIS a.s.

### **B.2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita**

Plánovaný rozsah prací navržený v technickém řešení obnovy jezu Hubálov byl posouzen z hlediska odolnosti a stability a návaznosti na stávající objekty VD.

Posudkem bylo potvrzeno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a následného provozu nemělo za následek poškození nebo neúměrné přetvoření stávajících i nově budovaných konstrukcí.

Podrobný statický výpočet bude proveden a doložen v realizační dokumentaci pro SO 01 Štěrková propust.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **B.2.7.1. Technické řešení**

Součástí prací spojených s obnovou jezu bude i zřízení nového hrazení štěrkové propusti včetně servopohonů a souvisejícího ovládání a napájení.

#### **B.2.7.2. Výčet technických a technologických zařízení**

Technologické zařízení je zahrnuto v následujících provozních souborech:

PS 01 – Technologická část strojní – hrazení štěrkové propusti

PS 02 – Technologická část elektro – hrazení štěrkové propusti

##### **B.2.7.2.1. PS 01 – Technologická část strojní – hrazení štěrkové propusti**

Pohyblivé hrazení štěrkové propusti budou tvořit dvě stavidlové tabule za sebou s ocelovým rámem a výplní z dubového dřeva. Každá tabule bude samostatně manipulovatelná s vlastním pohybovacím mechanismem. Přední tabule bude mít výšku 1,00 m a hradit bude horní část otvoru. Zadní s výškou 2,00 m bude hradit spodní část. Maximální hrazená výška bude potom 2,90 m.

S tabulemi se bude pohybovat dvěma nezávislými mechanismy s elektropohonem s možností ručního ovládání z obslužné lávky, která bude na kótě 228.60 m n. m. Spodní hrana převodových skříní a elektropohonů bude umístěná nad hladinou Q100 v nadjezí tj. na kótě 230.00 m n.m..

Dosedací práh tabulí bude na kótě 224,80 m n. m. Se stavidly se bude pohybovat tak, že horní tabuli děleného stavidla lze buď spouštět za spodní, nebo zvedat, spodní tabuli bude možno pouze zvedat.

Součástí obou tabulí bude kromě prahového a bočního těsnění i spolehlivé těsnění spáry mezi oběma tabulemi v zavřené poloze. Spodní hrana obou stavidel ve vyhrazené poloze bude na kótě 227.70 m n.m. tj. 2,90 m nade dnem propusti.

Pohybovací mechanismy budou navrženy tak aby manipulace se spodní tabulí ze zahrazené do vyhrazené polohy trvala max. 10 min., u horní tabule max. 5 min. Při manipulaci v opačném směru platí stejné časové limity.

#### B.2.7.2.2. PS 02 – Technologická část elektro – hrazení štěrkové propusti

Součástí tohoto PS 02 bude napájení a ovládání servopohonů obou hradících tabulí. Napájení servopohonů bude provedeno z rozvaděče štěrkové propusti, který bude umístěn na pomocné kovové pozinkované konstrukci na nábrežním pilíři štěrkové propusti. Spodní hrana rozvaděče bude umístěná nad hladinou Q100 v nadjezí tj. na kótě 230.20 m n.m. Rozvaděč bude vybaven dvojicí stykačových reverzačních vývodů pro servopohon výkonu cca 0,75 kW. Ovládací prvky – tlačítka pro místní – ruční ovládání servopohonů budou umístěny přímo v rozvaděči a budou přístupné po otevření dveří rozvaděče štěrkové propusti. Dveře rozvaděče budou vybaveny průhledným oknem. Společně s ovládacími prvky budou v rozvaděči umístěny i signálky stavu otevřeno, zavřeno a porucha servopohonu. Blokování ručního ovládání bude pomocí přepínače se zámkem.

Kabely mezi rozvaděčem štěrkové propusti a servopohony hradících tabulí budou uloženy v elektroinstalačních trubkách.

Na rozvaděči štěrkové propusti budou také na boční straně umístěny zásuvky 230 V, 400 V pro napojení ručního nářadí. Zásuvky budou chráněny proudovým chráničem s rozdílovým proudem 30 mA.

Napájení rozvaděče štěrkové propusti bude provedeno novým kabelem nn 0,4 kV z rozvaděče vlastní spotřeby MVE. Kabel typu CYKY bude mezi MVE a štěrkovou propustí uložen v chráničce, která bude zabetonovaná v platu mezi uvedenými objekty. Napájecí kabel bude realizován jako náhrada stávajícího kabelu.

## **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Požárně bezpečnostní řešení není vzhledem k charakteru stavby řešeno.

## **B.2.9. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

### **B.2.9.1. Zásady řešení parametrů stavby**

#### **B.2.9.1.1. Vytápění**

Není řešeno.

#### **B.2.9.1.2. Větrání**

Prostor jezu je větrán přirozeně, netvoří uzavřený prostor.

#### **B.2.9.1.3. Osvětlení**

Venkovní osvětlení není řešeno.

#### **B.2.9.1.4. Zásobování vodou**

Není řešeno.

#### **B.2.9.1.5. Odpady**

Při provozu vodního díla nevznikají žádné odpady.

#### **B.2.9.1.6. Hluk**

Technologická část VD je navržena tak, aby zatížení hlukem při provozu bylo v okolí objektu minimální.

#### **B.2.9.1.7. Životní prostředí**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

### **B.2.9.2. Zásady řešení parametrů vlivu stavby na okolí**

Stavba během svého provozu nebude zatěžovat své okolí nepřijatelnými vibracemi, prašností a hlukem.

## **B.2.10. Ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **B.2.10.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není vzhledem k charakteru stavby řešena. Radonový průzkum nebyl prováděn.

Copyright © AQUATIS a.s.

#### **B.2.10.2. Ochrana před bludnými proudy**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit.

#### **B.2.10.3. Ochrana před technickou seismicitou**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit.

#### **B.2.10.4. Ochrana před hlukem**

Protihluková ochrana objektu před hlukem z okolního prostředí není vzhledem k charakteru stavby řešena.

#### **B.2.10.5. Protipovodňová opatření**

Rekonstruované VD neovlivňuje protipovodňovou ochranu přilehlého území, protože bude obnoveno v původních dimenzích. Stavba nebude mít vliv na protipovodňovou ochranu území v prostoru nadjezí.

#### **B.2.10.6. Ochrana před ostatními účinky**

Stavba nevyžaduje žádnou zvláštní ochranu před ostatními negativními účinky vnějšího prostředí. Pouze ocelové části stavebních konstrukcí je třeba při výrobě opatřit antikorozní úpravou, případně pravidelně opatřit antikorozním nátěrem. V zájmové oblasti nedochází k sesuvům půdy, oblast není poddolována a není seizmicky aktivní. Ochrana stavby před těmito účinky proto není řešena.

### **B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **B.3.1. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

- Zařízení VD Hubálov (zejména zařízení štěrkové propusti) bude do elektrické sítě připojena přes nový kabel nn typu CYKY-J 5x6 mm<sup>2</sup>, který bude propojovat stávající rozvaděč vlastní spotřeby MVE s rozvaděčem stavidel štěrkové propusti.
- Vlastní spotřeba zařízení štěrkové propusti bude činit max. 2 kW a bude zajištěna přímo z rozvaděče štěrkové propusti
- V rámci stavby nebude nutné v obvodu staveniště provádět přeložky inženýrských sítí.
- Připojení objektu na plynovod se neuvažuje.

### **B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

- Kabelové propojení rozvaděče šterkové propusti na stávající rozvaděč MVE bude provedeno kabelem CYKY-J 4x6 mm<sup>2</sup> délky do 30 m.

### **B.4. Dopravní řešení**

Dopravní nároky při provozu MVE a VD jsou minimální a soustředují se prakticky pouze na dopravu pracovníků občasné obsluhy a dopravu zařízení v případě demontáže a montáže zařízení.

Komunikačně je stavba napojena na veřejnou komunikaci III. třídy a dále po soukromém pozemku č.314/3, který je upraven tak, aby umožnil pojezd stavebních mechanismů.

Pěší ani cyklistické stezky se v zájmovém území nenacházejí.

### **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

V rámci stavby nejsou navrhovány žádné terénní úpravy, vegetační prvky ani biotechnické opatření. Nezastavěné nezpevněné plochy budou po provedení zemních prací ohumusovány a osety travním semenem.

Ostatní plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu a to včetně plochy zařízení staveniště.

### **B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **B.6.1. Vliv na životní prostředí**

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí. Při svém provozu stavba nemá vliv na ovzduší, hluk, odpady a půdu.

Stavba nemá nároky na odběr energií, na vlastní spotřebu vody ani na zatěžování dopravní infrastruktury. Pro vlastní realizaci stavby nejsou navrženy žádné pracovní postupy s negativními dopady na životní prostředí.

Copyright © AQUATIS a.s.

### **B.6.2. Vliv na přírodu a krajinu**

V rámci výstavby se nepředpokládá kácení stromů. V okolí stavby se nenachází žádné památné stromy ani jiné chráněné druhy rostlin a živočichů. Stavba nebude mít po svém dokončení negativní vliv na přírodu a krajinu ani na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

V blízkosti stavby se nenacházejí památkové ani jinak chráněné objekty.

### **B.6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Dle digitálního podkladu AOPK ČR (<http://mapy.nature.cz/>) se zájmová lokalita nenachází v prostoru chráněného území na které by se vztahoval program Natura 2000.

### **B.6.4. Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí**

S ohledem na rozsah a charakter stavby není nutno řešit.

### **B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

V souvislosti s popisovanou stavbou nejsou navrhována žádná ochranná pásma či jiná bezpečnostní pásma, omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

Nejedná se o stavbu dotčenou požadavky civilní ochrany (viz. § 22 vyhlášky č. 380/2002 Sb.). Vzhledem k charakteru stavby nedojde k žádnému omezení obyvatelstva.

V okolí vodního díla Hubálov dojde dočasně ke zvýšenému pohybu nákladní dopravy a tím ke zvýšení prašnosti a hluku a to jak u VD tak i na místní komunikaci vedoucí k pravému břehu řeky Jizery.



## **B.8. Zásady organizace výstavby**

### **B.8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

U materiálů pro nové konstrukce se předpokládá přímé uložení bez potřeby mezideponie. Beton pro železobetonové konstrukce bude dovážěn z certifikované betonárky v domíchávačích. Armovací železa budou rovněž dovážena, zřízení ohýbárny želez na stavbě se nepředpokládá.

Veškeré díly technologické části strojní a elektro budou na stavbu postupně dováženy tak, aby nebylo nutné jejich skladování na stavbě.

V průběhu výstavby bude pouze potřeba doplňovat pohonné hmoty pro stavební stroje. Čerpání pohonných hmot zajistí dodavatel mimo prostor staveniště.

### **B.8.2. Odvodnění staveniště**

Staveniště se nachází v korytě a na pravém břehu řeky Jizery. Zajištění odvodnění staveniště bude řešeno pomocí mobilních ponorných čerpadel.

### **B.8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Zřízení vodovodní a kanalizační přípojky pro účely ZS se nepředpokládá. Zásobení pitnou a užitkovou vodou zajistí dodavatel vlastními prostředky. Pro WC budou použity chemické mobilní buňky. Pro některé technologické procesy bude možné odebírat vodu přímo z řeky Jizery.

Napájení staveniště na elektrickou energii bude zabezpečeno pomocí mobilních agregátů nebo po dohodě s majitelem MVE z jeho rozvodů nn. V tom případě bude pro kontrolu spotřeby dočasného napájení staveniště bude instalován dodavatelem podružný elektroměr.

Pro přístup a příjezd na staveniště je možno využít stávající obecní a veřejné komunikace III. třídy. Propojení staveniště s veřejnou komunikací bude zajištěno po soukromém pozemku č.314/3, kde je zřízen dočasný příjezd tvořený šterkovou vrstvou uloženou na geotextilii. přístup po tomto soukromém pozemku bude nutné projednat s jeho majitelem. Pro realizaci zajištění vodního díla po havárii byl podmíněn ochranou vysazených a vzrostlých stromů, prováděním údržby přístupové komunikace a ochranou přilehlých pozemků.

#### **B.8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Rekonstrukce VD bude probíhat v areálu VD Hubálov na pozemcích investora. Při realizaci stavby musí zhotovitel učinit taková opatření, aby nedošlo k možnosti vzniku škod na okolních stavbách a pozemcích investora i ostatních vlastníků .

Při realizaci stavebních prací učiní stavebník všechna vhodná opatření k zajištění co nejmenší možné míry zatížení okolí hlukem, prachem a vibracemi. V průběhu výstavby nedojde k žádným výrazným omezením ve využívání okolních pozemků a staveb. Realizaci stavby bude třeba zkoordinovat a to především časově s realizací opravy vtokového objektu MVE, kterou bude provádět její vlastník.

Při provádění stavebních prací a při používání stavebních mechanismů je nutné dodržovat veškeré normy a předpisy, zejména s ohledem na hlučnost a prašnost stavebních mechanismů, aby hladina hluku ze stavební činnosti byla v souladu s §11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Zejména při pracích v blízkosti obytných domů dbát na to , aby nebyly na fasádách domů překročeny limity hlučnosti uvedené ve výše citovaném nařízení vlády. Dodavatel musí dbát na čistotu povrchu veškerých komunikací a ochranu okolní vzrostlé zeleně dle ČSN DIN 83 9061 „Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

Při realizaci stavby musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zabránilo riziku úniku ropných látek především ze stavebních mechanismů.

#### **B.8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Při realizaci stavby musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zajistila ochrana okolí staveniště. U porušených konstrukcí dojde k bourání stávajících železobetonových, dřevěných a ocelových konstrukcí.

V rámci stavby nebude prováděno kácení stromů či dřevin.

#### **B.8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

S ohledem na rozsah stavebních prací je plocha staveniště včetně zařízení staveniště cca 5687 m<sup>2</sup>.

Plocha pro zařízení staveniště (ZS) se předpokládá v blízkosti stavby. Sociální zařízení staveniště bude umístěno na pozemku p.č. 314/3 k.ú. Hubálov, plocha celkem cca 90 m<sup>2</sup>. Zde bude možné umístit buňky zařízení staveniště (max. 3 ks).

Copyright © AQUATIS a.s.

Provozní zařízení staveniště, plochy pro mezideponie materiálu a skládky materiálu budou též na pozemku p.č. 314/3 v k.ú. Hubálov plocha celkem cca 270 m<sup>2</sup>.

#### B.8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

S ohledem na rozsah a charakter stavby není nutno zřizovat bezbariérové obchozí trasy.

#### B.8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Pro vlastní realizaci stavby nejsou navrženy žádné pracovní postupy s negativními dopady na životní prostředí.

Při realizaci stavby musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zabránilo úniku ropných látek ze stavebních mechanismů.

Při výstavbě vznikne odpad uvedený v následující tabulce.

Přehled odpadů vzniklých při realizaci stavby (dle zákona č.185/2001 Sb. ve znění zákona č. 225/2017 Sb. a vyhlášky č.93/2016 o Katalogu odpadů):

<i>Druh odpadu</i>	<i>Kód druhu odpadu</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Způsob zneškodnění</i>	<i>Množství (odhad)</i>
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	Ostatní	recyklace	nevýznamné
Plastové obaly	15 01 02	Ostatní	recyklace	nevýznamné
Dřevěné obaly	15 01 03	Ostatní	využití	nevýznamné
Kovové obaly	15 01 04	Ostatní	recyklace	nevýznamné
Beton	17 01 01	Ostatní	recyklace, odvoz na skládku	700 t
Dřevo	17 02 01	Ostatní	využití	3 t
Sklo	17 02 02	Ostatní	recyklace	nevýznamné
Plasty	17 02 03	Ostatní	recyklace	nevýznamné
Železo a ocel	17 04 05	Ostatní	recyklace	38 t
Kabely	17 04 11	Ostatní	recyklace	nevýznamné
Zemina s kameny	17 05 04	Ostatní	recyklace, odvoz na skládku, využití	1597 m <sup>3</sup>
Směsné stavební a demoliční odpady	17 09 04	Ostatní	odvoz na skládku, využití	30 m <sup>3</sup>
Směsný komunální odpad	20 03 01	Ostatní	odvoz na skládku	nevýznamné

(zhotovitel)				
--------------	--	--	--	--

Při jejich likvidaci je třeba postupovat v souladu s těmito právními předpisy:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.
- Vyhláška č. 93/2016 Sb. MŽP o Katalogu odpadů

### B.8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při provádění zemních prací v rámci této stavby jsou přebytky zemních materiálů, které bude nutno odvést mimo staveniště. Veškeré mezideponie zemního materiálu budou realizovány v obvodu staveniště.

Orientační přehled bilance hlavních zemních prací:

Zemina

Výkopy.....	2690 m <sup>3</sup>
Zásypy a násypy.....	1585 m <sup>3</sup>
Odvoz materiálu .....	1597 m <sup>3</sup>

Veškeré ostatní dotčené plochy zařízení staveniště budou uvedeny do původního stavu. Zatravněné plochy budou opětovně ohumusovány a osety.

### B.8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při obnově jezu Hubálov je nutné dodržovat postupy a použít vhodných materiálů tak, aby nevznikla možnost znečištění vody v řece.

Pro vlastní realizaci stavby nejsou navrženy žádné pracovní postupy s negativními dopady na životní prostředí.

Při realizaci stavby musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zabránilo riziku úniku ropných látek. Znečištění vod hrozí při úniku pohonných hmot nebo maziv z používaných stavebních strojů. Zhotovitel stavby je proto povinen používat pouze stroje v dobrém technickém stavu, při odstávce podkládat pod mechanizaci úkapové vany, v maximální míře používat biologicky odbouratelné oleje a provozní kapaliny. Dodavatel je povinen být připravený na případ vzniku havárie a musí mít připravený materiál pro sanaci.

V rámci výstavby se nepředpokládá smýcení žádných stromových porostů v prostoru obvodu staveniště ani na sousedních pozemcích.

### **B.8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci bude odpovídat právním předpisům, jimiž jsou zejména zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy. Dále nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pro práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky platí nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Pro provádění stavby budou respektovány požadavky stavebního zákona (zákon č. 183/2006 Sb.), jeho prováděcích předpisů a Zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.).

Vzhledem k tomu, že ve smyslu nařízení vlády č. 591/2006 Sb. přílohy č. 5 budou při činnostech spojených s rekonstrukcí VD prováděny práce dle bodu 4, t.j. práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s nebezpečím utonutí a práce dle bodu 11. spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů určených pro trvalé zabudování do staveb, je nutné zajistit zpracování plánu BOZP.

Ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. §14 a 15 budou na stavbě působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele a celkový plánovaný objem prací přesáhne 500 pracovních osobodnů. Z tohoto důvodu bude nutné před zahájením stavby doručit oznámení o zahájení prací na příslušný oblastní inspektorát práce, a též jmenovat koordinátora BOZP.

Při výstavbě budou dodrženy minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a podmínky odborné způsobilosti k plnění úkolů v prevenci pracovních rizik, které jsou povinností stavebníka, zhotovitele stavby (dodavatel) a jiných fyzických osob, které se osobně podílí na zhotovení stavby a nemají své zaměstnance (jiná osoba). Budou akceptovány zvláštní právní předpisy, které upravují například obecné a speciální požadavky na výstavbu (stavební zákon, vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby).

Stavebník ve fázi přípravy stavby a ve fázi její realizace určí ve smyslu předchozího odstavce koordinátora BOZP (§14, odst. 1 z.č. 309/2006 Sb.).

Stavebník předá koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost a poskytne mu potřebnou součinnost a zaváže všechny dodavatele, popř. jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby (§ 14, odst. 4).

Stavebník dále doručí oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce (§ 2, odst. 1, zákona č. 251/2005 Sb. o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Stavebník dále zajistí, aby ještě před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti na staveništi tak, aby umožnil zajistit bezpečné a zdraví neohrožující práce, budou-li na staveništi vykonávány práce vystavující pracovníky zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, které jsou stanoveny v příloze č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (§ 15, odst. 2).

Koordinátor BOZP bude podle potřeby přizván stavebním úřadem ke kontrolní prohlídce rozestavěné stavby (§ 133, odst. 4, stavebního zákona), bude spolupracovat se stavbyvedoucím (§ 153, odst. 2, stavebního zákona) a bude provádět záznamy do stavebního deníku.

#### **B.8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

S ohledem na rozsah a charakter stavby není nutno zřizovat bezbariérové obchůzně í trasy.

Stavba nebude veřejně přístupná, protože se z velké části nachází v uzavřeném areálu VD. Stavba není určena k volnému pohybu osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Navrhovaná stavba není stavbou, která vyžaduje řešení bezbariérového užívání ve smyslu Vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **B.8.13. Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Dopravní inženýrská opatření stavba nevyžaduje.

Příjezd na staveniště je možný po stávající komunikaci.

#### **B.8.14. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

- Realizace stavby bude probíhat v korytě vodního toku a v prostoru jezové zdrže a podjezí.
- S ohledem na možný výskyt povodňových průtoků bude stavba prováděna v součinnosti s vedoucím provozu Mladá Boleslav a zodpovědným zástupcem investora Povodí Labe, státní podnik.

- Stavba bude prováděna tak, aby bylo zajištěno převádění běžných i zvýšených průtoků přes objekt jezu.
- Případné manipulace na VD během stavby budou prováděny podle zásad platného manipulačního řádu.
- Parkování a stání stavebních strojů v korytě vodního toku je nepřípustné.
- Betonáže budou prováděny při teplotách vyšších než je 5 stupňů Celsia.
- Prostor pro umístění sociálního zařízení a zázemí zhotovitele bude upřesněn při předání staveniště provozovatelem VD.
- Podrobnou dodavatelskou realizační dokumentaci díla zpracuje vybraný zhotovitel a předloží ke schválení investorovi
- Dopravu materiálů bude prováděna pomocí silniční dopravy. Beton pro železobetonové konstrukce bude dovážen v domíchávačích.
- Bourací práce bude nutné provádět velmi opatrně s ohledem na zachování stability těch částí VD, které budou zachovány.
- Po dokončení prací na stavebních objektech budou odstraněny objekty zařízení staveniště a dotčená plocha bude uvedena do původního stavu.

#### **B.8.15. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Postup výstavby musí být organizován tak, aby nebylo omezeno převádění povodňových průtoků přes profil jezu.

Stavba bude zahájena přípravnými pracemi a zřízením zařízení staveniště.

V 1. etapě prací bude realizován SO 03 a SO 01, ve 2. druhé etapě potom SO 04 a SO 02.

Práce prováděné v 1. etapě budou realizovány pod ochranou stávající hrázkové jímky, která bude upravena tak, aby její koruna byla min. na kótě 229.00 m n.m. v nadjezí a 228.60 v podjezí. Poté proběhne realizace SO 03 tj. vybourání všech porušených betonových a železobetonových konstrukcí stávajícího jezového tělesa v místě styku s pilířem, pilířů a dna sportovní propusti, lávky s nornou stěnou a poškozené nábrežní zdi v podjezí. Dále proběhne demontáž tabulí stavidel včetně ovládacích tyčí a pohonů, demontáž ocelových konstrukcí štetovnic, zábradlí a bočního vedení stavidel. Poté bude následovat zřízení pracovní plošiny pro zhotovení železobetonových pilot a beranění štetovnic na návodní a



povodní straně obnoveného jezového tělesa a u paty nové části pravobřežní opěrné zdi v podjezí.

Následně budou provedeny výkopové práce, odvodnění stavební jámy a podkladní betony. Poté budou vybudovány veškeré stavební konstrukce, které jsou součástí SO 01. Následovat bude osazení vedení stavidlového uzávěru do drážek opatřených kotevními deskami, zálivka drážek a následná montáž dvojstavidla a to vše v rámci PS 01. Potom budou osazeny ocelové zámečnické konstrukce a to zábradlí, kryty z pororostů a stavítka proplachu. Dále bude zřízena nová přípojka nn, ovládací skříň a připojení elektrických servopohonů zdvihu včetně zkoušek.

V případě, že budou dokončeny rekonstrukční práce i na vtoku do MVE, které proběhnou koordinovaně v režii majitelů MVE bude možné odtěžit část návodní a povodní hrázové jímky a převést vodu v řece do prostoru nové šterkové propusti. Materiál z jímek bude použit na vybudování pracovní plošiny pro 2. etapu prací.

Souběžně s úvodními pracemi 2.etapy bude třeba v rámci SO 04 zřídit provizorní přemostění mezi pravým břehem v nadjezí a nově vybudovanou pracovní plošinou ve střední části jezu. V prostoru pod přemostěním budou převáděny nízké průtoky k šterkové propusti. Poté bude následovat dokončení pracovní plošiny pro zhotovení předvrtů a beranění povodní a následně návodní štetovnicové jímky. Na stávajícím tělese levé a pravé části jezu budou zřízeny nasazené jímky ze štetovnic . Po uzavření štetových stěn bude osazený rozpěrný rám. Následně budou provedeny výkopové a bourací práce, odvodnění stavební jámy a podkladní betony. Poté budou vybudovány veškeré železobetonové konstrukce, které jsou součástí SO 02. Po dokončení těchto prací budou odřezány štetové stěny na povodní a návodní straně, odstraněny boční jímky a postupně odtěženy pracovní plošiny. Materiál z těchto jímek bude odvezen na deponii Povodí Labe s.p. v Hněvusicích u Mnichova Hradiště. Dále bude provedena demontáž provizorního přemostění.

Pokud budou po dokončení prací na SO 02 ukončeny veškeré práce spojené s opravou a případnou rekonstrukcí MVE, bude možno uzavřít šterkovou propust , naplnit jezovou zdrž až na provozní hladinu a spustit do provozu MVE. Pokud by se výše uvedené práce týkající se MVE podařilo dokončit již v rámci 1.etapy prací, bylo by možné uvést MVE do provozu i dříve, ale jen v provizorním režimu bez využití automatické hladinové regulace.

Časový plán výstavby nebyl doposud pevně stanoven. Předběžně se předpokládají následující termíny:

- Zahájení prací - předání staveniště..... 1.7. 2020
- Ukončení prací na SO 01, PS 01 a PS 02 - 1.etapa.... do 28.2.2021
- Ukončení prací na SO 02 – 2.etapa ..... do 31.12.2021
- Ukončení prací na SO 03 a SO 04..... do 31.12.2021
- Předání díla ..... do 28.2. 2022

Brno, duben 2020

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.