

MVE Vraňany – hydraulická ruka

Dokumentace pro zadání veřejné zakázky

B. Souhrnná technická zpráva

Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik

OBSAH

B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
B.1	Popis území stavby	3
B.1.1	Charakteristika stavebního pozemku – popis stávajícího stavu	3
B.1.2	Provedené průzkumy a rozborů.....	4
B.1.3	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	5
B.1.4	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.....	5
B.1.5	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
B.1.6	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
B.1.7	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	6
B.1.8	Územně technické podmínky	6
B.1.9	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	6
B.2	Celkový popis stavby.....	7
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	7
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	7
B.2.6	Základní charakteristika objektů	8
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	9
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení.....	9
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	10
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	10
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	10
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	11
B.3.1	Vodní hospodářství	11
B.3.2	Energie	11
B.4	Dopravní řešení.....	11
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	11
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	12
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	13
B.8	Zásady organizace výstavby.....	13
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	13
B.8.2	Odvodnění staveniště.....	13
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	13
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	13

B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	14
B.8.6	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	14
B.8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	14
B.8.8	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	14
B.8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě	14
B.8.10	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	15
B.8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	15
B.8.12	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	15
B.8.13	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	16
B.8.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	16

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku – popis stávajícího stavu

Instalace hydraulické ruky na vtoku do MVE bude realizována na stávajícím vtoku do MVE Vraňany.

Vtok do MVE tvoří samostatný dilatační blok sloužící k hydraulicky pozvolnému přechodu z profilu přívodního kanálu do profilu česlí. Vtok navazuje na stávající jezovou chodbu, konstrukci stávající plavební komory a břehový pilíř jezu. Je proveden jako vodotěsný a dimenzován na stav úplného vypuštění v případě zahrazení pomocí hradel situovaných v profilu jezové chodby.

Levá stěna vtoku je na straně podjezí opatřena bezpečnostním přelivem délky 11 m s přelivnou hranou na kótě 164,10 m n. m. Přeliv slouží ke snížení rázových vln v přívodním kanále v případě náhlého odstavení turbíny. Stěny vtoku jsou stejně jako plato kolem horní stavby MVE umístěny 1,4 m nad provozní hladinou.

Dno vtoku je provedeno ve sklonu 1:3, stěny jsou svislé a tvoří se dnem polorámovou konstrukcí. Tloušťka dna i stěn činí ve spodní části 1,5 m a v horní 1 m. Vtok má celkovou délku 24 m a světlou šířku 8 m.

Na vtoku do MVE jsou instalovány jemné česle. Čištění jemných česlí zajišťuje pojízdný čistící stroj. Shrabky z česlí jsou ukládány do kontejneru, který je umístěn na čistícím stroji. Pro čištění ledové tříště z prostoru před česlemi je vtok před MVE vybaven proplachovacím žlabem, který je zaústěn přes rybochod do podjezí. Proplachování je zajištěno vodou z přívodního kanálu pomocí pneumaticky ovládaného stavidlového uzávěru.

Vtokovou část MVE je možné uzavřít tabulemi provizorního hrazení, které jsou osazovány do drážky na přívodu vody k turbíně. Manipulaci s tabulemi zajišťuje mobilní jeřáb pomocí zdvihací traverzy při vyrovnaných hladinách.

Součástí realizace MVE Vraňany byl i nový rybochod umístěný na levé straně vybudované MVE, v horní části nad stávajícím pravobřežním jezovým pilířem a dále podél dělící zdi v celkové délce 80 m. Rybochod je řešen jako železobetonový obdélníkový žlab s železobetonovými přepážkami se štěrbinami tvořícími jednotlivé nádržky.

Podélný sklon rybího přechodu je 10 %. Vnitřní šířka žlabu je 1,5 m a hloubka vody je min. 0,9 m. Rozdíl výškové úrovně jednotlivých přepážek a současně rozdíl hladin v nádržkách činí 0,3 m. Délka nádržek je 3 m. Přibližně ve třetinách délky rybochodu jsou umístěny dvě odpočívací nádržky délky 12 m.

Ve dně žlabu je uložen šterkový substrát tloušťky 0,2 m. Předpokládá se průtočné množství $Q_R = 0,5 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Vstup do rybího přechodu je umístěnu konce dělícího pilíře výtokového objektu. Výstup z něj je situován na začátku stávajícího jezového pilíře 5 m před osou jezu. Prostor pro výstup byl vytvořen vybouráním žlabu v levé zdi plavební komory. Vstup i výstup je opatřen drážkami pro možnost osazení provizorního hrazení. Přístup k rybochodu je možný samostatně přes lávku umístěnou nad přírodním kanálem MVE.

Rybochod je stejně jako ostatní konstrukce proveden z vodostavebného železobetonu.

B.1.2 Provedené průzkumy a rozbor

V rámci přípravy této dokumentace nebyly realizovány žádné podrobné průzkumy (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).

Dle předaných podkladů bylo provedeno zakreslení stávajícího stavu a orientační přeměření dispozičního uspořádání stávajícího technologického zařízení.

B.1.2.1 Hydrologické údaje

Pro profil jezu Vraňany jsou dle Manipulačního řádu k dispozici základní hydrologická data (ČHMÚ, pobočka Praha, č.j. 447/16/V ze dne 6.6.2016):

- hydrologické číslo povodí 1 – 12 – 02 – 0950 – 0 – 00 – 30
- plocha povodí $P = 28\,061,865 \text{ km}^2$
- průměrný dlouhodobý roční průtok $Q_a = 152 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$

M - denní průtoky Q_{Md} ovlivněné v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ – období 1981 - 2010							
dní	30	60	90	120	150	180	210
m^3s^{-1}	309	230	184	152	127	110	97,1
dní	240	270	300	330	355	364	
m^3s^{-1}	85,7	74,5	65,8	60,1	52,9	44,7	

Upozornění !! Minimální průtoky jsou ovlivněny hospodařením s vodou na Vltavské kaskádě, minimální odtok z VD Vrané je $40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Copyright © AQUATIS a.s.

N – leté průtoky (Q_N) v $m^3 \cdot s^{-1}$							
N	1	2	5	10	20	50	100
Q_N	875	1240	1800	2270	2770	3490	4080

B.1.2.2 Spádové poměry

Hladina na jezu Vraňany je dle platného manipulačního řádu udržována na provozní hladině 163,90 m n.m. s tolerancí +10 cm, – 30 cm.

Hladina vody ve vývaru pod jezem se za běžného provozu předpokládá na úrovni cca 159,40 – 160,00 m n.m.

B.1.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Vtokový objekt MVE je součástí MVE Vraňany. Jezová zdrž VD Vraňany - Hořín není využívána k vodárenským účelům, tj. není zde stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje.

Do prostoru vtoku částečně zasahuje ochranné pásmo nadzemního vedení VVN 110 kV, které zde prochází.

V dotčeném území se nenachází památkově chráněné objekty.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Instalace hydraulické ruky na vtoku do MVE nebude mít výrazný vliv na odtokové poměry pod VD Vraňany - Hořín a nebude ovlivňovat funkci díla ani bránit při průchodu zvýšených povodňových průtoků.

Stavba se nenachází v poddolovaném ani seizmicky aktivním území.

B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Realizace prací na technologického zařízení vtoku do MVE nemá vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí stavby a odtokové poměry v území.

B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Veškeré drobné úpravy související s instalací hydraulické ruky budou prováděny na vtoku a ve stávající strojovně MVE. Provedení nevyvolává žádné další požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

B.1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nová instalace si nevyžádá trvalé ani dočasné zábory zemědělské nebo lesní půdy.

B.1.8 Územně technické podmínky

Instalace hydraulické ruky je prováděna na stávajícím objektu vtoku a strojovny MVE, kde je zajištěno stávající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Instalace hydraulické ruky není podmíněna ani nevyvolává potřebu žádné jiné investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem navržené instalace hydraulické ruky na vtoku do MVE Vraňany je vyšší spolehlivost a komfort obsluhy při čištění prostoru vtoku a rybochodu. Jedná se o instalaci nového technologického zařízení bez výrazných zásahů do stávajících stavebních konstrukcí.

Práce nezasahují výrazně do nosných konstrukcí stavby, nemění se vzhled stavby ani způsob užívání stavby. Provedením prací nedojde ke změně nakládání s vodami (max. vypouštěného průtoku). Z hlediska způsobu provozování a provozního řádu VD se nic nemění.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Veškeré objekty VD zůstávají zachovány ve stávajícím uspořádání – tj. instalací hydraulické ruky na vtoku se nemění jejich urbanistické a architektonického řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Bude provedeno doplnění stávajícího technologického zařízení vtoku MVE tak, aby bylo dosaženo vyšší funkčnosti a spolehlivosti zařízení. Práce budou prováděny na těchto hlavních technologických skupinách MVE – instalace hydraulické ruky na vtoku do MVE a čerpacího agregátu do prostoru strojovny MVE.

Nově instalovanému technologickému zařízení budou přizpůsobena stávající technologická zařízení a stavební část.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o výrobní technologický objekt není bezbariérové užívání řešeno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

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

ČSN EN 1993-1-1

Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1:
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1090-1+A1	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 75 0120	Vodní hospodářství - Terminologie hydrotechniky
ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
TNV 75 0910	Dovolené průsaky uzávěrů vodních děl
ČSN 75 2101	Ekologizace úprav vodních toků
TNV 75 2131	Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích - Navrhování
ČSN 75 3415	Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
ČSN 75 3418	Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly
ČSN EN 1037+A1	Bezpečnost strojních zařízení. Zamezení neočekávanému spuštění
ČSN EN ISO 12100	Bezpečnost strojních zařízení. Všeobecné zásady pro konstrukci. 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.

Provoz, obsluha a údržba VD se řídí "Provozním řádem" a místními provozními předpisy. Manipulace s hladinami a průtoky při provozu VD se řídí "Manipulačním řádem", který musí být zpracován v souladu s TNV 75 2910.

Veškeré činnosti, které musí obsluha vykonávat, jsou popsány v provozním řádu. Po dokončení stavby a komplexním vyzkoušení budou uzávěry uvedeny do provozu.

Provoz zařízení se řídí platnými normami a předpisy.

Provozovatel musí, mimo jiné, udržovat zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, zabezpečovat požadovanou funkci ochranných konstrukcí, zabezpečit zařízení při odstavení agregátu při běžných opravách, revizích nebo při generální opravě. Provozovatel odpovídá za veškeré osoby zdržující se s jeho vědomím u vybudovaných objektů a musí dále udržovat v čistotě veškeré komunikace, lávky, schodiště a žebříky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1 Stavební řešení

S ohledem na rozsah instalaci nového zařízení se nepředpokládají rozsáhlé stavební úpravy. V úvahu připadají pouze stavební práce souvisejí s instalací nové hydraulické ruky –

tj. vybudování kotevního bloku pro osazení zařízení, úpravy pro instalaci hydraulického agregátu a hydraulických potrubí.

B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení.

Betonáž nových betonovaných konstrukcí (kotevního bloku) a zálivky budou provedeny samozhutnitelným betonem SCC30/37 XC4 XF3.

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

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita.

Plánovaný rozsah úprav navržený v technickém řešení modernizace technologie vtoku MVE byl posouzen z hlediska odolnosti a stability stávajících funkčních objektů VD. Statickým výpočtem bylo potvrzeno, že umístění hydraulické ruky na dělící zdi mezi vtokem do MVE a rybochodem je možné a nedojde k výraznému zvýšení namáhání nosných konstrukcí. Detailní způsob kotvení hydraulické ruky bude navržen v realizační dokumentaci zhotovitele, kde bude rovněž proveden podrobný statický výpočet.

Rekonstrukce technologie je navržena tak, aby zatížení působící v průběhu realizace rekonstrukce a následného provozu nemělo za následek poškození nebo neúměrné přetvoření stávajících i nově budovaných konstrukcí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Na stávajícím vtokovém objektu MVE Vraňany se navrhuje instalace nové hydraulické ruky.

Instalace bude probíhat na vtoku do MVE a v prostorách strojovny MVE převážně na podlaží strojovny 160.80 m n.m.

Instalace se bude realizovat za provozu MVE s případnými krátkodobými odstávkami na dobu nezbytně nutnou.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Modernizace stávajícího technologického zařízení je malého rozsahu a nevyvolává žádné změny požárně bezpečnostního řešení objektu.

Na vtoku do MVE bude provedena instalace nového technologického zařízení

hydraulické ruky. Ostatní prostory a technologická zařízení jsou beze změn. Objekt se nezvětšuje (přístavbou nebo nástavbou).

U tohoto objektu nedochází ke změně užívání objektu, prostoru popř. provozu. U objektu nedojde vlivem plánované modernizace technologického zařízení ke zvýšení požárních rizik, ke zhoršení evakuace osob nebo zásahu požárních jednotek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Jedná se o výrobní objekt MVE. Úspora energie a tepelná ochrana objektu odpovídá charakteru stavby.

V zimním období je objekt vytápěn ztrátovou energií při provozu zařízení, v letním období je přebytečné teplo odváděno do venkovního prostoru pomocí vzduchotechnického zařízení resp. přirozeným větráním.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Instalace hydraulické ruky na vtoku MVE sebou nenese žádnou změnu stávajících požadavků na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí.

Provedení zařízení musí zajistit dodržení základních hygienických požadavků a parametrů stavby (vytápění, osvětlení apod.) a požadavků ochrany životního prostředí.

Technologické zařízení MVE je navrženo tak, aby zatížení hlukem při provozu bylo minimální a to jak v prostorech pro občasnou obsluhu, tak i v jejím okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Instalace hydraulické ruky na vtoku MVE nedojde k žádné změně stávajícího stavu objektu.

V zájmové oblasti stavby nedochází k sesuvům půdy. Oblast není poddolována. Nejedná se o seizmicky aktivní oblast.

Stavba je vystavena prakticky jedinému nebezpečí a to nebezpečí je zatopení při průtocích velkých povodňových vod.

Objekt MVE je chráněn na hladinu povodně více než HQ100. Veškeré prostupy do strojovny pod touto hladinou budou řešeny pomocí vodotěsných tlakových průchodek.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1 Vodní hospodářství

- Maximální průtočné množství, které je MVE schopna převést činí $Q_{\max} = 80 \text{ m}^3/\text{s}$ a zůstane po rekonstrukci nezměněno. Při provozu se žádná voda nespotřebovává.
- Prosáklá voda z prostoru MVE prochází do stávající jímky osazené ponorným čerpadlem, odkud je vyčerpána do prostoru odpadu.
- Sociální zázemí obsluhy je ve stávajícím provozním objektu VD, který je vybaven umývárnou a WC.

B.3.2 Energie

- Napájení pracoviště bude provedeno ze stávajících elektrických rozvodů objektu. Staveništní odběr bude mít samostatné měření a dodavatel prací si projedná před předáním pracoviště s objednatelem prací způsob úhrady a napojovací místa. Po dokončení rekonstrukce budou všechny provizorní rozvody včetně měření a staveništního rozváděče odstraněny a rozvody uvedeny do původního stavu.
- Osvětlení pracoviště bude provedeno stávajícím osvětlením nacházejícím se v prostoru MVE a v případě potřeby doplňkovým mobilním pracovním osvětlením napájeným ze staveniště.
- Ve vztahu k přívodu el. energie nedochází modernizací ke změně připojení ani nedochází ke změně vazeb na ČEZ Distribuce, a.s..

B.4 Dopravní řešení

Dopravní nároky při provozu MVE jsou minimální a soustředí se prakticky pouze na dopravu zařízení v případě demontáže a montáže zařízení.

Komunikačně je stavba napojena na veřejnou komunikační síť stávající příjezdovou komunikací k objektu jezu Vraňany.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Nezastavěné plochy jsou v místě příjezdu zpevněny. Ostatní plochy zasažené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

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

Nejsou navrhována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma, omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Uživatel a provozovatelem VD Orlík je Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava. K zajištění provozu není potřeba zvýšení počtu pracovních sil. Dohled, kontrolu, nezbytnou údržbu a drobné opravy zajistí stávající pracovníci obsluhy VD.

Realizací instalace hydraulické ruky na vtoku MVE Vraňany nedojde ke zhoršení životního prostředí. Při svém provozu nebude mít nové zařízení výrazně větší nároky na odběr energií, na vlastní spotřebu vody ani na zatěžování stávající dopravní infrastruktury.

Technologická část je navržena tak, aby zatížení hlukem při provozu bylo minimální a to jak v prostorech pro občasnou obsluhu, tak i v jejím okolí.

Olejové hospodářství bude řešeno tak, aby se provozní náplně mazacích ani regulačních olejů nemohly dostat do vody, a to ani při poruše jednotlivých částí.

Veškerá prosáklá voda z MVE se přivádí do stávající jímky prosáklé vody, odkud je přes odlučovač vyčerpána do podjezí.

V rámci výstavby se nepředpokládá smýcení ani jiné zasažení stromových porostů ani výsadba nového vegetačního doprovodu.

Zařízení MVE vodu nespotřebovává, nebude zdrojem znečištění ovzduší ani není zdrojem odpadních vod.

Při realizaci modernizace nebudou dotčeny památkově ani jinak chráněné objekty. Nejsou navrženy žádné pracovní postupy s negativními dopady na životní prostředí. Při realizaci musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zabránilo úniku ropných látek (stavební mechanismy).

Při realizaci prací vznikne odpad – beton z objektu vtoku MVE, železo, ocelové konstrukce. Přehled odpadů vzniklých při realizaci stavby (dle zákona 185/2001 Sb., č. 188/2004 Sb. a vyhlášky 381/2001 katalog odpadů):

<i>Druh odpadu</i>	<i>Kód druhu odpadu</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Způsob zneškodnění</i>
beton	17 01 01	Ostatní	odvoz na skládku
železo	17 04 05	Ostatní	recyklace

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nejedná se o stavbu dotčenou požadavky civilní ochrany (viz. § 22 vyhlášky č. 380/2002 Sb.)

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 dovážen z certifikované betonárky v domíchávačích. Armovací železa budou rovněž dovážena.

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

B.8.2 Odvodnění staveniště

Odvodnění strojovny bude zajištěno stávajícím způsobem – odvodnění do stávající jímky prosáklé vody.

B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající rozvody stavební elektroinstalace, zejména osvětlení strojovny MVE i ostatních částí, budou při modernizaci funkční.

Zřízení vodovodní a kanalizační přípojky pro účely ZS se nepředpokládá. Příjezd na pracoviště je možný po stávající komunikaci.

B.8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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. 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 prací musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zabránilo riziku úniku ropných látek.

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

Při realizaci prací na modernizaci MVE musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zajistila ochrana okolí staveniště. V rámci prací nebudou prováděny další asanace, demolice nebo kácení dřevin.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Plocha pro zařízení staveniště (ZS) bude určena provozovatelem VD na začátku realizace, předběžně se předpokládá umístění vedle objektu velínu jezu na pozemku p.č. 962 v k.u Křivousy. V určeném prostoru budou umístěny buňky zařízení staveniště (max. 2 ks).

B.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při rekonstrukci (drobných bouracích pracích) vznikne odpad – beton z objektu MVE, železo, dřevo, ocelové konstrukce.

B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Provádění zemních prací se v rámci této rekonstrukce nepředpokládá.

Veškeré ostatní dotčené plochy při realizaci instalace zařízení na vtoku budou uvedeny do původního stavu.

B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Pro vlastní realizaci instalace hydraulické ruky nejsou navrženy žádné pracovní postupy s negativními dopady na životní prostředí.

Při realizaci musí zhotovitel učinit taková opatření, aby se zabránilo riziku úniku ropných látek.

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

B.8.10 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 rekonstrukce 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 se jedná o montážní práce na novém zařízení vtoku do MVE je nutné zpracovat plán BOZP.

Předpokládá se, že celkový plánovaný objem prací nepřesáhne 500 pracovních osobodů. Z tohoto důvodu bude není nutné před zahájením stavby doručit oznámení o zahájení prací na příslušný oblastní inspektorát práce, ani jmenování koordinátora BOZP.

Při výstavbě musí být 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. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhláška č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace apod.).

B.8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Jedná se o uzavřený objekt areálu MVE, kde při rekonstrukci nedochází k ovlivnění staveb pro bezbariérové užívání.

B.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Příjezd k MVE je zajištěn stávající příjezdovou komunikací.

B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

- Prostor pro umístění buňky sociálního zařízení a zázemí zhotovitele (max. 2 ks) bude určen při předávání pracovního prostoru provozovatelem VD.
- Veškeré manipulace na VD během instalace hydraulické ruky budou prováděny podle zásad platného manipulačního řádu.
- Při realizaci bude hladina v jezové zdrži VD udržována dle manipulačního řádu.
- Dopravu materiálů bude vhodné provádět pomocí silniční, případně lodní dopravy.
- Drobné bourací práce spojené s instalací nových zařízení (bourání, zřízení otvorů), bude nutné provádět velmi opatrně s ohledem na zachování stability a funkce stávajících objektů a technologického zařízení MVE. Tato zařízení musí být zabezpečena proti možnému prášení při bouracích pracích.
- Díly technologického vybavení budou v závislosti na rozměrech a hmotnosti dopravovány na vtok do MVE. Do strojovny MVE potom přes stávající montážní otvory až na úroveň podlahy v MVE.
- Montáž a přesné usazení zařízení bude možné za použití mobilního zdvihacího zařízení (autojeřábu) a pomocných zdvihacích zařízení, která osadí zhotovitel na nová závěsná oka umístěná dle potřeby v místě instalace.
- Montáž zařízení hydraulické ruky bude probíhat v ochranném pásmu VVN 110 kV.
- Po dokončení prací na stavebních objektech budou odstraněny objekty zařízení staveniště a dotčená plocha bude uvedena do původního stavu.

B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

B.8.14.1 Postup provádění

Postup výstavby musí být organizován tak, aby nebyly omezeny stávající funkce vodního díla.

Stavba bude zahájena přípravnými pracemi a zřízením zařízení staveniště.

Práce spojené s instalací hydraulické ruky budou prováděny na vtoku do MVE za provozu MVE, pouze z částečným krátkodobým přerušením např. při úpravách rozvodů vlastní spotřeby.

Nejprve bude provedena stavební připravenost – tj. betonáž kotevního bloku a příprava trasy pro vedení potrubí hydrauliky.

Do stavebně připraveného objektu bude instalováno zařízení vlastní hydraulické ruky.

Následně bude provedena instalace hydraulického agregátu a propojovacího hydraulického potrubí.

Po osazení technologického zařízení budou provedeny dokončovací práce na vtoku a ve strojovně – drobné stavební úpravy, osazení zámečnických výrobků, atd.

Dále budou provedeny suché a mokré zkoušky a následně komplexní vyzkoušení zařízení.

Po dokončení všech prací a úspěšném komplexním vyzkoušení bude kompletní zařízení hydraulické ruky uvedeno do provozu.

B.8.14.2 Časový plán výstavby

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

10/2017	výběr zhotovitele
05/2018	zahájení montáže technologie a stavebních úprav
09/2018	předání díla

Brno, červen 2017

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.

Ing. Miloslav Kupský