

Rekonstrukce MVE Chroustovice

Dokumentace pro povolení stavby vodního díla

D. Dokumentace objektů

D.1 Stavební a technologická část

D.1.2 Technologické řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

Objednatel: Odborné učiliště Chroustovice, Zámek 1

OBSAH

D.1. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ČÁST	2
D.1.2. Technologické řešení	2
D.1.2.1. Technická zpráva	2
D.1.2.1.1. Identifikační údaje	2
D.1.2.1.2. Předmět a členění projektu	2
D.1.2.1.3. Použité podklady	3
D.1.2.1.3.1. Geodetické	3
D.1.2.1.3.2. Geologické	3
D.1.2.1.3.3. Hydrologické	3
D.1.2.1.3.4. Projektové	3
D.1.2.1.3.5. Ostatní	3
D.1.2.1.4. Řešení jednotlivých provozních souborů	5
D.1.2.1.4.1. PS 01 – Technologická část strojní	5
D.1.2.1.4.2. PS 02 – Technologická část elektro	7
D.1.2.1.5. Zvláštní požadavky	12
D.1.2.1.5.1. Požadavky na dokumentaci, kterou zabezpečuje zhotovitel	12
D.1.2.1.5.2. Požadavky provozovatele distribuční soustavy	13
D.1.2.1.5.3. Požadavky na postup výstavby	13
D.1.2.1.5.4. Zkoušky a uvedení do provozu	14
D.1.2.1.5.5. Likvidace odpadů	14

D.1. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.2. Technologické řešení

D.1.2.1. Technická zpráva

D.1.2.1.1. Identifikační údaje

Název stavby :	Rekonstrukce MVE Chroustovice
Místo stavby :	Bývalý Chroustovický mlýn, souřadnice 49.9541267N, 15.9926678E
Předmět dokumentace :	Rekonstrukce MVE
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro povolení stavby vodního díla
Investor :	Odborné učiliště Chroustovice - Zámek 1 Chroustovice 1, 538 63 Chroustovice
Provozovatel :	Odborné učiliště Chroustovice - Zámek 1 Chroustovice 1, 538 63 Chroustovice
Projektant :	AQUATIS a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno

D.1.2.1.2. Předmět a členění projektu

Předmětem předkládané dokumentace je řešení následujících provozních souborů pro nově budovanou MVE na náhonu jezu Chroustovice:

PS 01 – Technologická část strojní

PS 02 – Technologická část elektro

Související stavební objekty :

SO 01 – Přívodní kanál

SO 02 – MVE

SO 03 – Vyvedení výkonu

SO 04 – Úpravy na vtoku do náhonu

D.1.2.1.3. Použité podklady

Pro zpracování bylo využito množství podkladů, následně jsou uvedeny nejdůležitější:

D.1.2.1.3.1. Geodetické

- a) Výpis z katastru nemovitostí dotčených a sousedních parcel – informace z www.cuzk.cz z 09/2025
- b) Digitální katastrální mapa zájmového území - www.cuzk.cz z 09/2025
- c) Orientační polohopisné a výškopisné zaměření prostoru plánované MVE, provedl AQUATIS a.s. dne 23.5.2023

D.1.2.1.3.2. Geologické

- a) Geologická mapa ze serveru www.mapy.geology.cz

D.1.2.1.3.3. Hydrologické

- a) Hydrologické údaje povrchových vod pro profil jez Chroustovice převzaté z MŘ VD Chroustovice, 06/2022

D.1.2.1.3.4. Projektové

- a) VD Chroustovice, Rekonstrukce hradicí konstrukce, DPS, zpracoval AQUATIS a.s. Brno, 09/2020
- b) Přestavba objektu bývalého mlýna na 4 bytové jednotky s příslušenstvím pro firemní rodinné bydlení, obec Chroustovice č.p. 88 - DSP, zpracoval Josef Salaba AT pro pozemní stavby v 04/2010
- c) Přestavba objektu bývalého mlýna na 4 bytové jednotky s příslušenstvím, obec Chroustovice č.p. 88 – speciální zakládání, zpracoval ing. Miloš Podhorský, AI pro geotechniku v 06/2010
- d) Přestavba objektu bývalého mlýna na 4 bytové jednotky s příslušenstvím, obec Chroustovice č.p. 88 – statický výpočet, zpracoval ing. Milan Pospíšil, AI pro statiku a dynamiku v 06/2010
- e) MVE Chroustovice - studie, zpracoval AQUATIS, a.s., 09/ 2023.

D.1.2.1.3.5. Ostatní

- a) Informativní podklady dodavatelů technologické části
- b) Fotodokumentace pořízená zpracovatelem

- c) Certifikát pro změnu stavby před jejím dokončením. zpracoval Ing. Jiří Formánek, autorizovaný inspektor v 03/2012
- d) Manipulační řád pro stavidlový jez a MVE v Chroustovicích na Novohradce, řkm 15,981, zpracovalo Povodí Labe, státní podnik v 03/2013
- e) Manipulační řád pro vakový jez Chroustovice na řece Novohradce, řkm 15,981, zpracoval AQUATIS a.s. v 04/2021
- f) Zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení pro přeložku kabelové el. přípojky pro objekt č.p. 88 Chroustovice, zpracoval ing. Jiří Polanský, PhD. v 06/2009
- g) Smlouva o připojení odběrného místa k distribuční soustavě vysokého napětí vn, č. 9_VN_1_1524325, ze dne 12.2.2009
- h) Zpráva o pravidelné revizi elektrického zařízení č. ES67/2004-Bo, Transformační stanice TS35/0.4kV, č.0637, část vn, rev. technik Jiří Bohovič, 07/2004
- i) Zpráva o pravidelné revizi elektrického zařízení č. 202279, rozvodna nn u trafostanice, rev. technik Michal Kouba, 06/2022
- j) Zpráva o pravidelné revizi elektrického zařízení dle ČSN 332000-6, č. 2023119, budova zámečnické dílny a prostoru skladů, rev. technik Michal Kouba, 07/2023

D.1.2.1.4. Řešení jednotlivých provozních souborů

D.1.2.1.4.1. PS 01 – Technologická část strojní

Tento provozní soubor zahrnuje strojní část technologického vybavení MVE.

V prostoru železobetonové konstrukce nového objektu MVE bude osazeno jedno soustrojí s přímoproudou Kaplanovou turbínou.

Hlavní technické parametry MVE:

Turbína :

- typ	přímoproudá	
- průměr oběžného kola	D =	cca 400 mm
- spády :		
- návrhový (čistý) spád	H _n =	3,05 m
- průtoky :		
- pracovní rozsah průtoků turbínou	Q _T =	0,15 – 0,6 m ³ .s ⁻¹
- maximální výkon turbíny na spojení	P _{Tmax} =	cca 16 kW
- otáčky turbíny	n _T =	cca 750 min ⁻¹

Generátor :

- typ	asynchronní	
- výkon	P _g =	18,5 kW
- napětí	U _n	400 V
- otáčky	n _G =	750 min ⁻¹

Přívod vody

Přívod vody k turbíně zajišťuje vtokový objekt, který tvoří s objektem strojovny MVE jeden dilatační celek.

Vtokový objekt je rozdělen na 2 části - vtok na turbínu šířky 1,40 m a proplachovací kanál šířky 0,8 m. Na vtoku do kanálu bude umístěno proplachovací stavidlo s elektrickým pohonem a nornou stěnou s hrazeným otvorem světlé výšky 1,20 m.

Na přívodu k turbíně jsou navrženy jemné šikmo skloněné česle s hydraulicky ovládaným čisticím strojem. Shrabky budou pomocí proplachovacího žlabu splavovány do jímky shrabků.

Před jemnými česlemi bude vtoku vytvořen zvýšený práh. Tento prostor před jemnými česlemi je možné vyčistit propláchnutím při otevření stavidla proplachu.

Čerpací agregát pro hydraulické ovládání čistícího stroje je umístěn ve strojovně MVE.

Soustrojí MVE

V MVE je navrženo jedno soustrojí s přímoproudou Kaplanovou turbínou o průměru oběžného kola $D = \text{cca } 400 \text{ mm}$. Turbína má regulované rozváděcí lopatky a lopatky oběžného kola pomocí hydraulického servomotoru. Regulační mechanika umožňuje automatickou regulaci průtoku turbínou podle požadavků hladinové regulace. Asynchronní generátor je přímo propojen pomocí spojky s hřídelem turbíny. Generátor je připevněn přímo na rámu na konstrukci savky turbíny.

Turbína tvoří kompaktní celek umístěný na rámu a připojený na vtokový přechodový kus a savku. Přechodový kus je osazen čistícím otvorem. Před turbínou je umístěn uzávěr (nožové šoupátko DN 800) ovládaný elektrickým servomotorem. Osa turbíny a přívodního potrubí se předpokládá na kótě 253.60 m n.m.

Regulaci turbíny zajišťuje řídicí systém MVE v závislosti na výšce hladiny vody (hladinová regulace). Turbína je navržena s automatickou regulací oběžného i rozváděcího kola. Rozváděcí kolo slouží současně jako provozní uzávěr před turbínou – tzn., že musí bezpečně zavřít průtok vody přes turbínu.

Ve strojovně MVE budou dále umístěna pomocná zařízení tj. čerpací agregát regulátoru s akumulátory tlakového oleje pro regulaci TG a hydraulický agregát pro čistící stroj. Dále jsou ve strojovně instalovány ostatní potřebné pomocné provozy, elektrický rozvaděč, odvětrání strojovny s přívodem vzduchu a odtahovým ventilátorem, zabudované hladinové sondy, kabelové chráničky, obslužné žebříky a zábradlí.

Ve stropě MVE je umístěn montážní otvor o rozměru 1,20 x 2,50 m krytý vodotěsným montážním poklopem. Vstup do strojovny MVE je umožněn po žebříku přes ručně výklopný uzamykatelný poklop o světlem rozměru 0,8 x 0,9 m. Přístup na strop strojovny je možný z přilehlé budovy dveřmi.

Na nejnižším podlaží strojovny MVE bude instalována jímka prosáklé vody. Výtlak od čerpadla prosáklé vody bude zaústěn do výtoku.

Kuželová savka od turbíny je šikmo skloněná a je zaústěná do vývaru pod strojovnou MVE.

Copyright © AQUATIS a.s.

V prostoru na výtoku do odpadního kanálu je instalována drážka pro provizorní hrazení, kde bude možné výtok provizorně zahradit např. pomocí dubových trámů, nebo uzavřených ocelových profilů.

Provoz soustrojí je navržen pro plně automatický paralelní provoz v síti s občasným dohledem v souladu s Manipulačním řádem VD. Automatika soustrojí zajišťuje snímání všech potřebných veličin soustrojí, ovládá pomocné pohony a akční členy soustrojí, zajišťuje automatické pochody (spouštění, odstavování, havarijní odstavování) a provádí diagnostiku provozu soustrojí.

D.1.2.1.4.2. PS 02 – Technologická část elektro

Součástí PS 02 je technologická elektroinstalace kompaktní MVE, včetně dodávky rozvaděčů a systému řízení.

Napěťové soustavy:

3 PEN ~50Hz 230/400V TN-C

3 N PE ~50Hz 230/400V TN-C-S

24 = SELV (L+, M, 24 V=) nebo PEVL

Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Automatickým odpojením od zdroje

Malým napětím

Doplňujícím ochranným pospojováním

V rozvodu NN a MN budou provedena ochranná opatření proti účinkům přepětí, zvláště v napájecích obvodech řídicího systému.

Vnější vlivy:

Strojovna MVE: AA5/AB5/**BA4/BC3**/BD2

Venkovní prostory vtoku MVE: **AA8/AB8/AD3/AQ2/BA4/BC3**

Chodba budovy č.p. 88: AA4/AB4

Upřesnění:

Vnější vlivy AA8, AB8 jsou omezeny na dolní hranici teplotou -25°C.

Tučně uvedené vnější vlivy jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51 považovány za **abnormální**.

Ostatní neuvedené vnější vlivy prostředí jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 považovány

Copyright © AQUATIS a.s.

za normální.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou členěny prostory dle vnějších vlivů následovně:

Strojovna MVE, chodba budovy č.p. 88 - uvedený prostor **nezvyšuje** nebezpečí z hlediska použití elektrického zařízení dle ČSN EN 61140 ed. 3 (prostory **normální** dle dříve platné ČSN 33 2000-4-41 ed.2 /Z1 z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem).

Venkovní prostory vtoku MVE – prostory **zvyšují** nebezpečí z hlediska použití elektrického zařízení dle ČSN EN 61140 ed. 3. (**prostor zvlášť nebezpečný** dle dříve platné ČSN 33 2000-4-41 ed.2 /Z1 z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem).

Technické řešení

Hlavní elektrické zařízení MVE bude napojeno na rozvaděč RG1 MVE, který bude umístěn přímo v MVE a podestě nad soustrojím. Předpokládá se instalace oceloplechového rozvaděče o rozměrech 0,8 x 1,8 x 0,4 m.

Rozvaděč bude vybaven hlavním jističem a na přívodu rozvaděče bude instalována přepěťová ochrana stupně B a C. Vývod asynchronního generátoru v rozvaděči RG1 bude vybaven elektrickými ochranami generátoru a pro fázování generátoru na síť bude v rozvaděči instalován jistič s motorovým pohonem. Součástí přívodu rozvaděče bude i číslicový analyzátor elektrických veličin. Vzhledem k použití asynchronního generátoru bude instalována řízená kompenzace jalové energie pomocí kondenzátorů. Kromě generátoru budou z rozvaděče RG1 napojeny zejména čerpadla a ventily hydraulických agregátů turbíny a čistícího stroje, servopohon stavidla obtoku, servopohon uzávěru proplachu, servopohon uzávěru na nátok u jezu a čerpadlo prosáklé vody. Z rozvaděče bude napojeno i LED osvětlení prostoru MVE, zařízení pro odvětrání a temperaci prostoru MVE při déletrvající odstávce.

Zároveň bude v rámci technologické elektro části instalován rozvaděč systému řízení označený jako DT1, který se navrhuje umístit do chodby objektu č.p. 88. V rozvaděči MVE instalován automat PLC systému řízení MVE, který zajistí řízení a monitorování zařízení MVE. Na dveřích rozvaděče bude grafický dotykový panel (displej s jednoduchou vizualizací, případně průmyslové PC), na kterém bude možno zjistit stav technologie, přestavovat parametry regulace, listovat deníkem událostí, poruch, budou zde k dispozici hodinové, denní a měsíční grafy historie výroby a pod.

Na automat systému řízení budou připojena jednotlivá čidla technologie MVE, zejména snímač otevření turbíny a také hladinová čidla. Automatické připnutí generátoru do sítě bude zajišťovat řídicí systém automaticky na základě údajů snímače otáček generátoru.

Systém řízení MVE (PLC) bude koncipován tak, aby byl schopen zcela autonomně zajistit plně automatický provoz soustrojí. Jedná se především o následující funkce a algoritmy:

- automatické spuštění soustrojí (včetně automatického přifázování)
- automatické provozní odstavení soustrojí
- havarijní odstavení soustrojí
- kompletní provozní monitorování a diagnostiku soustrojí včetně záznamu všech událostí a časových průběhů měřených analogových veličin
- kompletní poruchovou signalizaci soustrojí včetně záznamu veškerých poruchových událostí do paměti automatu
- regulaci soustrojí

Základní režim systému řízení MVE bude provoz dle hladinové regulace na základě měření horní hladiny, variantně bude také umožněn režim regulace na výkon nebo regulace na nastavený průtok turbínou. Provoz asynchronního generátoru bude možný pouze jako paralelní se sítí.

Provoz a hladinová regulace MVE musí být souladu s platným manipulačním řádem jezu Chroustovice na řece Novohradce. Hladina v náhonu před vtokem do MVE bude dle tohoto manipulačního řádu udržována na kótě 256,19 m n.m.

S ohledem na tyto již položené stávající kabely k stavidlu na vtoku bude servopohon stavidla vybaven datovou komunikací (např. RS485) a ovládání stavidla v automatickém režimu bude zajišťovat systém řízení MVE.

Pro zasílání provozních a poruchových SMS textových zpráv obsluze bude použit GSM modem, pro vzdálený přístup bude možno použít 4G/ LTE router pro přístup na vizualizaci MVE ze zařízení s přístupem na veřejnou síť internet.

Hladinová čidla

Na PLC systému řízení MVE budou připojeny snímač hladiny nad stavidlem na vtoku u jezu na řece Novohradka, snímač horní hladiny před vlastní MVE a čidlo dolní hladiny. Hladinové

snímače pro kontinuální měření úrovně hladiny vody v uvedených místech budou dodány v provedení s výstupem 4-20 mA.

Snímač hladiny nad stavidlem na vtoku u jezu řeky Novohradky bude umístěn v nerezové ochranné trubce připevněné k rámu stávajícího stavidla (před stavidlem), a bude tedy měřit hladinu v nadjezí. Tento snímač hladiny bude rozhodující pro umožnění provozu vlastní MVE Chroustovice. Při poklesu hladiny v nadjezí na kótu 256,53 m n.m. (tedy při průtoku přes jez menším než 0,13 m/s), bude MVE odstavena a stavidlo na náhonu bude automaticky přivřeno (ale nedovřeno) tak, aby hladina v náhonu byla stále udržována na kótě 256,19 m n.m.

Kabeláž

Veškeré kabelové spoje budou dimenzovány dle ČSN. Ovládací kabely a napájecí kabely budou zásadně s Cu jádrem. Pro vedení signálů řídicího systému budou použity stíněné kabely. Kabely budou v hlavních kabelových trasách v MVE uloženy v kabelových pozinkovaných drátěných žlabech. Kabely v podružných trasách budou uloženy v elektroinstalačních trubkách. Pro uložení kabelů mezi objekty MVE a objektem č.p. 88 podél vtokového objektu budou použity chráničky. Připravené podzemní prostupy do MVE (součást stavby SO 02) budou utěsněny proti vnikání vlhkosti do objektu např. pomocí vodotěsného expandujícího tmelu s následnou aplikací protipožárního tmelu.

Pro propojení na servopohon stávajícího stavidla na náhonu a čidlo hladiny u jezu na Novohradce budou použity stávající kabely, které jsou již uloženy v chráničkách podél stávajícího nátokového kanálu. Uloženy jsou zde kabely CYKY 5x4, CYKY 5x1.5, 2x UTP cat 5e. Tyto kabely jsou provizorně ukončeny v přístřešku mezi zámečnickou dílnou a objektem č.p. 88, během výstavby MVE budou uloženy do nové chráničkové trasy podél nátoku a mezi MVE a objektem č.p. 88.

Měření elektrické energie

Hlavní fakturační měření dodávky/odběru MVE do distribuční sítě zůstane ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RE v rozvodně nn trafostanice 35/0.4kV č. 0637. Případnou výměnu elektroměru zajistí provozovatel distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. na základě smlouvy o připojení MVE.

V rámci stavby MVE bude dodán samostatný elektroměrový rozvaděč RE2, kde budou umístěny elektroměr hrubé svorkové výroby generátoru a elektroměr pro měření technologické spotřeby MVE. Tato měření elektrické energie budou provedena dle aktuálně platné legislativy.

Vyvedení výkonu z MVE

Vyvedení výkonu z MVE bude realizováno podzemním nn kabelem typu CYKY-J 4x25 propojující nový nn rozvaděč RG1 MVE s rozvaděčem RT zámečnické dílny a skladů Odborného učiliště Chroustovice viz. SO 03.

MVE bude tedy tímto kabelovým vedením připojena do vnitřních elektrických rozvodů nn Odborného učiliště Chroustovice, které jsou do distribuční soustavy připojeny přes stávající transformační stanici č. 0637, 35/0,4 kV osazenou transformátorem 250 kVA.

S ohledem na velikosti odběru elektrické energie Odborného učiliště Chroustovice (rezervovaný příkon dle aktuální smlouvy o připojení je 180 kW a výkon nového generátoru je 18,5 kW) je vyloučena dodávka elektrické energie do distribuční soustavy. Rezervovaný výkon nové MVE Chroustovice dle platné smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o připojení zařízení k distribuční soustavě mezi ČEZ Distribuce a OU Chroustovice je stanoven na 0 kW.

Požadavky provozovatele distribuční soustavy

V rámci výstavby MVE bude nutno respektovat veškeré podmínky budoucí smlouvy o připojení výroby k distribuční soustavě a aktuálních Pravidel provozování distribuční soustavy (PPDS). Zejména bude nutno respektovat povolený rozsah účinníku výroby, podmínky spolehlivého odpojení MVE od distribuční soustavy, blokování opětovného připojení a podmínky opětovného připojení výroby. Veškeré tyto požadavky vyplynou z technických podmínek připojení, které investor MVE obdrží jako přílohu smlouvy o připojení výroby.

Odpuzovač ryb

Vtok do elektrárny bude též vybaven elektronickým elektrodoým odpuzovačem ryb. Jako elektrody odpuzovače budou použity nerezové tyče, které budou upevněny izolovaně do nosného rámu v přívodním kanálu u nátoky do MVE za lávkou přes vtokový kanál. Řídící jednotka odpuzovače ryb (např. typy Elza) bude umístěna v chodbě objektu č.p. 88.

Uzemnění a pospojování

V prostoru MVE nutno v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3 provést ochranné pospojování pro vyrovnání potenciálů mezi ochranným vodičem elektroinstalace, kovovými částmi technologie, vybavení a uzemněním.

Ochranné pospojování bude připojeno na základový zemnič, který bude realizován jako klecová síť cca 2x2 m z provařené ocelové výztuže železobetonových konstrukcí objektu SO 02 – MVE. Základový zemnič objektu MVE bude propojen i s nejbližším stávajícím uzemněním objektu č.p. 88.

S ohledem na stanovené vnější vlivy bude v prostoru vtoku MVE provedeno i doplňující pospojování.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Uzemnění elektrických zařízení.

Elektrické zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí revize. Pravidla pro obsluhu a práci na elektrických zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Pracovníci obsluhy a údržby elektrozařízení musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci. Každý pracovník provádějící montáž zařízení musí být před zahájením prací seznámen s obecnými bezpečnostními předpisy a dále s místními bezpečnostními předpisy a úpravami.

Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají negativní důsledky na zdraví pracovníků. Za bezpečnost práce a ochranu zdraví během výstavby odpovídá prováděcí dodavatelská organizace.

D.1.2.1.5. Zvláštní požadavky

D.1.2.1.5.1. Požadavky na dokumentaci, kterou zabezpečuje zhotovitel

Součástí dokumentace pro povolení stavby vodního díla a dokumentace pro provádění stavby není dodavatelská, výrobní ani dílenská dokumentace, dokumentace pomocných konstrukcí a pod., které zabezpečuje zhotovitel.

S ohledem na technické a výrobní důvody vyžaduje zhotovení stavby obvykle více podrobností, které jsou podmíněné možnostmi, stavebním vybavením a používanými technologiemi zhotovitele, skutečným postupem a organizací prací a použitými výrobky.

Řešení uvedených podrobností je součástí dodavatelské, výrobní a dílenské dokumentace. Jedná se např. o konstrukční, dílenské a montážní výkresy, výkresy pomocných konstrukcí, realizační a konstrukční výkresy rozváděčů atd.

Upozorňujeme, že výběr konkrétního dodavatele výrobku může vyvolat částečné změny v předkládané projektové dokumentaci, které projekčně zpracuje zhotovitel stavby.

Dodavatelská výrobní dokumentace musí být odsouhlasená investorem a provozovatelem.

Zhotovitel stavby je povinen při návrhu použití konkrétních výrobků (materiálů) dodržet specifikované technické požadavky a parametry, které jsou uvedené v technické zprávě, výkresech, specifikaci výrobků nebo výkazu výměr. Použití výrobků (materiálů) s lepšími technickými parametry než specifikovanými, je možné.

Po vlastní realizaci akce zpracuje dodavatel dokumentaci skutečného provedení stavby.

D.1.2.1.5.2. Požadavky provozovatele distribuční soustavy

V rámci dodávky PS01 a PS02 je nutno respektovat veškeré podmínky provozovatele distribuční soustavy (ČEZ Distribuce a.s.), které vychází z aktuálních PPDS (zejména přílohy č. 4) a budoucí smlouvy mezi o připojení výroby k distribuční soustavě, včetně příloh č. 1 a 2 technické podmínky připojení a chování připojené výroby.

Zejména je nutno respektovat podmínky spolehlivého odpojení MVE od DS a blokování opětovného připojení. Výrobna může být opětovně připojena k distribuční soustavě v okamžiku, kdy napětí v DS bylo v předcházejících 20 min bez přerušení ve jmenovitých hodnotách.

D.1.2.1.5.3. Požadavky na postup výstavby

Z hlediska postupu výstavby vyžaduje realizace následující opatření:

- S ohledem na založení budov zámku na dřevěných pilotách je nutné, aby stávající náhon byl napuštěný vodou.
- Práce na objektech vtoku, MVE, výtoku a 1. etapy přívodního kanálu budou provedeny pod ochranou hrázkové jímky za strany horní vody a hrázkové jímky ze strany dolní vody.

- Po dokončení těchto prací bude odstraněna sypaná jímka před vtokovým objektem. Náhon bude vypuštěn a v co nejkratší době bude realizována 2. etapa SO 01 Přívodní kanál
- Po dokončení těchto prací bude na vtoku do SO 02 MVE osazeno provizorní hrazení a náhon bude opět napuštěn.
- Při zpracování realizační dodavatelské dokumentace je třeba respektovat provozuschopnost stávajícího pevného jezu a v maximální míře zkrátit odstávku stávajícího náhonu.
- Před prováděním je třeba vytyčit veškeré sítě procházející přes obvod staveniště.
- Při výkopu stavební jámy je třeba postupovat tak, aby nedošlo k poškození stávajících objektů.

D.1.2.1.5.4. Zkoušky a uvedení do provozu

Provedení příslušných zkoušek a uvedení technologického zařízení do provozu po ukončení stavby obou soustrojí bude realizováno dle schváleného programu zkoušek. Tento program vypracuje zhotovitel rekonstrukce v rámci prováděcí dokumentace a předá objednavateli před zahájením zkoušek ke schválení.

Podle schváleného programu bude provedeno komplexní vyzkoušení o předpokládané délce 72 hodin nepřerušovaného provozu.

Zkušební provoz MVE se předpokládá v délce 6 měsíců.

D.1.2.1.5.5. Likvidace odpadů

Odpady, které budou vznikat při bouracích pracích budou tříděny dle katalogu odpadů a bude s nimi nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu s platnými právními předpisy.

S veškerými odpady vzniklými při realizaci tohoto projektu bude nakládáno podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a souvisejících právních předpisů. Odpady k odstranění a využití budou předávány výhradně osobám oprávněným dle citovaného zákona a to spolu se základním popisem odpadu dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. v platném znění.

Při práci bude nutné zajistit, aby ropné produkty z použitých zařízení neznečišťovaly vodní tok.

Brno, listopad 2025

Ing. Miloslav Kupský

Ing. Josef Malý

Copyright © AQUATIS a.s.