

AW-DAD, s.r.o
Liberecká 778/10
412 01 Litoměřice
IČ : 287 15 624

zakázka číslo : 3/2017
objednatel : Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové
okres : Mělník
kraj : Středočeský



akce :

VD Dolní Beřkovice, rekonstrukce hydraulického systému PK

Číslo stavby: 239160025

stupeň dokumentace : Projektová dokumentace
datum : červen 2021

paré :

A. Průvodní zpráva

- A.1. *Identifikační údaje akce*
- A.2. *Seznam vstupních podkladů*
- A.3. *Údaje o území*
- A.4. *Údaje o akci*
- A.5. *Členění akce*

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1. *Popis území stavby*
- B.2. *Celkový popis stavby*
- B.3. *Připojení na technickou infrastrukturu*
- B.4. *Dopravní řešení*
- B.5. *Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav*
- B.6. *Popis vlivů akce na životní prostředí a jeho ochrana*
- B.7. *Ochrana obyvatelstva*
- B.8. *Zásady organizace výstavby*
- B.9. *Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby*
- B.10. *Technické podmínky realizace odkazem*
- B.11. *Přehled závazných norem*
- B.12. *Zvláštní podmínky provádění a organizaci akce*

C. Situační výkresy

- C.1. *Situační výkres širších vztahů*
- C.2. *Situace umístění hydraulických pohonů na PK*

D. Dokumentace objektů a souborů

- D.1. *Technická zpráva*
- D.2. *Výkresová dokumentace*
 - D.2.1. *Situace rekonstrukce hydraulického systému MPK*
 - D.2.2. *Hydraulický válec D200/80*
 - D.2.3. *Hydraulický válec D200/125*
 - D.2.4. *Návrh hydraulického agregátu - schéma*
 - D.2.5. *Návrh stojanu hydraulického agregátu*

E. Soupis prací a dodávek

- E.1. *Soupis prací a dodávek*
- E.2. *Soupis prací a dodávek - oceněný*

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje akce

A.1.1. Údaje o akci

Název stavby: **VD Dolní Beřkovice, rekonstrukce hydraulického systému PK**

Místo stavby: VD Dolní Beřkovice
DM : 9051009949

Vodní tok: Labe
VD Dolní Beřkovice ř.km 830,34
HP : 1-12-03-0170-0-00

Učení polohy : VD Dolní Beřkovice
k.ú. : Dolní Beřkovice - st.p.č. 604
Křivenice - st.p.č.423
Obec : Dolní Beřkovice
ORP : Mělník
Kraj : Středočeský
JTSK: Y= 736220 X= 1008787

Stavebník: Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Číslo stavby: 239160025

Zpracovatel TP: AW-DAD, s.r.o.
Liberecká 778/10
412 01 Litoměřice
IČO: 28715624

Provozovatel: Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951,
500 03 Hradec Králové
závod: Roudnice nad Labem

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové
IČ : 70890005

A.1.3. Údaje o provozovateli

Povodí Labe, státní podnik
Závod Roudnice nad Labem
Nábřeží 311
413 01 Roudnice nad Labem
IČ : 70890005

A.1.4. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

AW-DAD, s.r.o.
Liberecká 778/10
412 01 Litoměřice
IČ: 622 19 910
Ing Mojmír Dadejík č.a.: 0400850

A.2. Seznam vstupních podkladů

- 1) Investiční záměr: VD Dolní Beřkovice, rekonstrukce hydraulického systému PK; *PLA, 08/2016*
- 2) Manipulační řád (MŘ) pro VD Dolní Beřkovice; *PLA, 08/2014*
- 3) Jednání s provozovatelem vodního díla.
- 4) Prohlídka na místě.
- 5) Fotodokumentace.

A.3. Údaje o území

A.3.1. Rozsah řešeného území

Úpravy jednotlivých zařízení budou prováděny na vodním díle Dolní Beřkovice. Jedná se o technologická, resp. stavebně technologická zařízení sloužící k provozu vodního díla – plavebních komor. Úpravy budou prováděny uvnitř provozního areálu tohoto díla bez přístupu veřejnosti.

A.3.2. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Vodní dílo se z podstaty nachází v záplavovém území řeky Labe. Nejedná se o památku ani zvláště chráněné území z hlediska ochrany přírody a krajiny.

A.3.3. Údaje o odtokových poměrech

Stávající odtokové poměry nebudou v rámci opravy dotčeny.

A.3.4. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba (akce) má charakter rekonstrukce zařízení, resp. stavebních konstrukcí existující stavby - vodního díla. Toto vodní dílo bylo postaveno na základě územního rozhodnutí a je tedy v souladu se stávající územně plánovací dokumentací.

A.3.5. Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Vodní dílo bylo postaveno a je provozováno v souladu s územním rozhodnutím, které bylo vydáno v souvislosti s jeho výstavbou. Rekonstrukcí dílčích technologických součástí vodního díla nebude toto územní rozhodnutí dotčeno.

A.3.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území rekonstrukcí dotčeny nebudou.

A.3.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Při zpracování této dokumentace nebyly takové požadavky nárokovány ani známy.

A.3.8. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou.

A.3.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Provedení rekonstrukce není podmíněno související, resp. podmiňující investicí.

A.3.10. Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

k.ú. Dolní Beřkovice

parcelní č.	druh pozemku podle KN	Vlastník	dotčení
st.p.č.604	zast.plocha, nádvoří	Povodí Labe, s.p.	rekonst. tech.

k.ú. Křivenice

parcelní č.	druh pozemku podle KN	Vlastník	dotčení
st.p.č.423	zast.plocha, nádvoří	Povodí Labe, s.p.	rekonst. tech.

1. Povodí Labe, státní podnik; Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

Pozemky dotčené rekonstrukcí jsou majetkem státu, k němuž má právo hospodaření Povodí Labe, státní podnik, jenž je i stavebníkem akce.

A.4. Údaje o akci

A.4.1. Charakteristika akce - stavby

Jedná se o akci charakteru rekonstrukce technologických zařízení existujícího a provozovaného vodního díla - plavebních komor.

A.4.2. Účel užívání stavby

Stávající stavba - plavební komory je součástí rozsáhlé úpravy řeky Labe sloužící zejména k zajištění splavnosti daného úseku řeky - Dolní Labe (Střekov - Mělník). Účelem provedení dílčí rekonstrukce technologie PK je zajištění jejich bezpečnosti a provozní spolehlivosti pro následný řádný provoz.

A.4.3. Trvání stavby

Jedná se dílčí rekonstrukci opotřebovaných a omezeně funkčních technologických zařízení trvalé stávající vodohospodářské stavby.

A.4.4. Ochrana stavby podle jiných předpisů

Z hlediska stavebnětechnického není žádná ochrana stavby stanovena.

A.4.5. Údaje o dodržení TP na stavby a OTP pro bezbariérové užívání staveb

Charakter stavby ani charakter jejího provozu nepředpokládá její užívání osobami s TP či OTP.

A.4.6. Seznam výjimek úlevových řešení

Při uvažování charakteru, umístění a rozsahu rekonstrukce nejsou výjimky ani úlevová řešení předpokládána.

A.4.7. Navrhované kapacity stavby

Jedná se o rekonstrukci poškozených zařízení stávající stavby. Stávající kapacity stavby jako takové dotčeny nebudou, zůstávají současné, resp. původní.

A.4.8. Základní předpoklady realizace

Rozsahem se jedná o provedení rekonstrukčních prací dílčích zařízení plavebních komor, které musí být po dobu realizace (jednotlivě) mimo provoz. Po celou dobu rekonstrukce však musí být aspoň jedna plavební komora funkční a v provozu.

Předpokládané období realizace akce je 2022-2024.

Zahájení stavby bude stanoveno provozovatel - stavebníkem v návaznosti na zajištění financování stavby a uskutečnění výběrového řízení na zhotovitele dle zvláštních předpisů. Stavba nebude členěna na etapy, bude realizována v jednom časovém úseku.

A.4.9. Orientační náklady

Předpokládané náklady dle této dokumentace činí 2 635 tis. Kč.

A.5. Členění akce

Akce bude členěna na tři technologické soubory a jeden stavební objekt.

A.5.1. PS1 Rekonstrukce přímočarých hydromotorů DN200

Bude se jednat o rekonstrukci 4 ks přímočarých hydromotorů uzávěrů segmentů MPK (D200/80) a rekonstrukci 4 ks přímočarých hydromotorů dolního ohlaví VPK (2x D200/125 vzpěrných vrat a 2x D200/125 segmentů obtoků.

U všech hydromotorů bude provedena jejich demontáž s přesunem do dílen zhotovitele, kde budou hydromotory rozebrány a provedena jejich revize – zjištění skutečného stavu. Následně bude provedeno jejich přetěsnění (píst i pístnice) a zpětné sestavení. Při sestavení budou nahrazeny poškozené díly hydraulického potrubí, resp. šroubení. Na závěr bude ke každému rekonstruovanému hydromotoru vyhotovena i revizní zpráva. Součástí prací bude i revize a dotažení kotevních stoliček hydromotorů osazených ve výklencích plata PK.

A.5.2. PS2 Rekonstrukce hydraulických agregátů

Rekonstrukce hydraulických agregátů pohonů bude provedena jejich výměnou za nové. Budou osazeny nové 4 ks nové agregáty na MPK, 2 ks do horního a 2 ks do dolního ohlaví a 4 ks agregáty do dolního ohlaví VPK. Následně bude osazeno i nové uzavíratelné hydraulické potrubí propojující agregáty s příslušnými hydromotory.

A.5.3. PS3 Úprava elektroinstalace a ASŘ

Pro ovládání PK bude použito stávající elektroinstalace PK i ASŘ s tím, že v souvislosti s osazením nových agregátů bude nezbytné doplnit elektroinstalaci o kabely pro temperování jednotlivých agregátů, upravit rozvaděče ovládání pro připojení nových elektromotorů (4 kW). Zároveň budou průběžně prováděna připojení a odpojení jednotlivých agregátů během realizace a konečná aktualizace řídicího systému pro připojení nových pohonů a vypracována výchozí revize pro rekonstruovaná elektrická zařízení.

A.5.4. SO1 Stavební úpravy PK

Stavební úpravy budou zahrnovat drobné úpravy povrchu plata PK v trase vedení hydraulických potrubí od agregátů k jednotlivým hydromotorům představované propojovacími ocelovými žlaby s poklopy.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

B.1.1. Charakteristika pozemku (území) stavby

Vodní dílo Dolní Beřkovice se nachází v Severních Čechách v úseku kanalizace Dolního Labe na katastru obce Dolní Beřkovice.

Rekonstrukce technologických zařízení bude realizována na konstrukci plavebních komor, malé a velké. Práce budou realizovány uvnitř uzavřeného areálu vodního díla postaveného na řece Labi v ř.km 830,34. Jedná se o pozemky, na kterých jsou v současné době již stavby plavebních komor umístěny.

B.1.2. Provedené průzkumy a rozbor

V rámci přípravy stavby byly provedeny následující průzkumy:

- 1) Místní prohlídka stávajícího technologického zařízení s provozovatelem.
- 2) Terénní prohlídky následně během zpracování PD a projednání s provozovatelem VD, fotodokumentace

B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V rámci přípravy projektové dokumentace nebyla zjištěna v území, ve kterém bude akce realizovat, přítomnost ochranných pásem, která by byla stavbou dotčena, kromě ochranných pásem inženýrských sítí provozovatele VD souvisejících s provozem PK. Provozovatel VD zhotovitele v rámci předání stavby seznámí s dispozicí těchto IS na vodním díle tak, aby tyto mohly být zhotovitelem respektovány.

Akce sama nevyžaduje stanovení žádného bezpečnostního pásma.

B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území

Lokalita se nachází v rámci vodního díla Dolní Beřkovice postaveného na řece Labi v ř.km 830,34. Vzhledem k umístění tohoto vodního díla se lokalita nachází v záplavovém území řeky Labe.

B.1.5. Poloha vzhledem k poddolovanému území

Netýká se.

B.1.6. Vliv akce na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Bez vlivu.

B.1.7. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci akce nejsou požadovány asanace, demolice ani kácení dřevin.

B.1.8. Požadavky na záborů ZPF a LPF

Stavba je z hlediska záborů intaktní.

B.1.9. Územně technické podmínky realizace

Napojení akce na dopravní infrastrukturu bude po stávajících veřejných komunikacích a po komunikacích účelových, které jsou součástí vodního díla.

Technická infrastruktura představující zejména napojení stavby na zdroje energie bude zajištěna přes stávající technická zařízení provozovatele a vlastníka vodního díla.

V případě odběru těchto zdrojů (elektrická energie, voda, apod.) bude po dohodě s provozovatelem vodního díla specifikován způsob připojení, resp. rozsah využívání včetně metody specifikace výše spotřeby pro konečné vyúčtování mezi zhotovitelem a provozovatelem vodního díla.

B.1.10. Věcné a časové vazby

Z hlediska věcného je vodní dílo v provozu a k rekonstrukci jednotlivých zařízení lze přistoupit kdykoli po dohodě s provozovatelem a investorem stavby.

Vzhledem k omezení provozu PK je nutné také informovat v předstihu SPS, pracoviště Praha.

Časově je provedení akce vázáno na vhodné klimatické a hydrologické podmínky umožňující kvalitní provedení rekonstrukčních prací.

B.1.11. Podmiňující, vyvolané, související investice.

Nejsou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby – VD Dolní Beřkovice

Stavba VD Dolní Beřkovice je vodohospodářským dílem postaveným na vodním toku - Labi. Jako celek slouží k vodohospodářským účelům jako plavba, vzdouvání vody, rekreace, odběry vody apod. Rekonstruované technologické části vodního díla jsou součástí plavebních komor a slouží k zabezpečení spolehlivého a bezpečného proplavování přes plavební komory.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Není v rámci akce řešeno, vzhledem k jejímu rozsahu a charakteru tj. dekonstrukce dílčích technologických zařízení PK, VD Dolní Beřkovice je funkční a provozované vodní dílo, jehož urbanistické a architektonické řešení bylo vyřešeno v rámci jeho výstavby.

B.2.3. Celkové technicko - provozní řešení

Stavba, na které budou úpravy prováděny, je provozovaným vodním dílem. Rekonstrukce bude prováděna za provozu tohoto díla po dohodě s jeho provozovatelem a investorem stavby. Případná omezení provozovatele při provádění prací budou nejprve projednána a po dosažení dohody na technologickém postupu prací a jejich technickém zabezpečení teprve realizována.

Z hlediska technického budou provedeny úpravy na stávajících, v současné době poškozených, resp. omezeně funkčních zařízeních a částech vodního díla, která budou po rekonstrukci provozována shodně se zařízeními původními. Ke změnám v provozním řešení provedením úpravy nedojde.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Nemá vzhledem k účelu a způsobu provozu vodního díla smysl.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby jako takové je určena jeho původním technickoprovozním řešením, které nebude v rámci akce nijak měněno.

B.2.6. Základní charakteristika objektů/souborů stavby

Rekonstrukce se týká zejména technologických a okrajově stavebních částí vodního díla. Jedná se o úpravy trvalé – náhrada stávajících zařízení.

Akce bude realizována v následujícím členění na provozní soubory a stavební objekty jako jeden celek avšak zohledňující funkčnost plavebních komor, tzn. vždy musí být aspoň jedna plavební komora funkční a v provozu. Jednotlivé soubory/objekty budou děleny dále na malou plavební komoru (MPK) a velkou plavební komoru (VPK).

B.2.6.1.PS1 Rekonstrukce přímočarých hydromotorů DN200

Bude se jednat o rekonstrukci 4 ks přímočarých hydromotorů uzávěrů segmentů MPK (D200/80) a rekonstrukci 4 ks přímočarých hydromotorů dolního ohlaví VPK (2x D200/125 vzpěrných vrat a 2x D200/125 segmentů obtoků).

U všech hydromotorů bude provedena jejich demontáž s přesunem do dílen zhotovitele, kde budou hydromotory rozebrány a provedena jejich revize – zjištění skutečného stavu. Následně bude provedeno jejich přetěsnění (píst i pístnice) a zpětné sestavení. Při sestavení budou nahrazeny poškozené díly hydraulického potrubí, resp. šroubení. Na závěr bude ke každému rekonstruovanému hydromotoru vyhotovena i revizní zpráva. Součástí prací bude i revize a dotažení kotevních stoliček hydromotorů osazených ve výklencích plata PK.

B.2.6.2.PS2 Rekonstrukce hydraulických agregátů

Rekonstrukce hydraulických agregátů pohonů bude provedena jejich výměnou za nové. Budou osazeny nové 4 ks nové agregáty na MPK, 2 ks do horního a 2 ks do dolního ohlaví a 4 ks agregáty do dolního ohlaví VPK. Následně bude osazeno i nové uzavíratelné hydraulické potrubí propojující agregáty s příslušnými hydromotory. Potrubí bude s hydromotory propojeno pomocí hadic uzavíratelných jednotlivě pomocí kulových kohoutů. Agregáty budou na hydraulická potrubí rovněž připojeny hadicemi a bezúkapovými rychlospojkami.

B.2.6.3.PS3 Úprava elektroinstalace a ASŘ

Pro ovládání PK bude zachována stávající elektroinstalace PK i ASŘ s tím, že v souvislosti s osazením nových agregátů bude nezbytné doplnit elektroinstalaci o kabely pro temperování jednotlivých agregátů a upravit rozvaděče ve velínu PK pro připojení nových elektromotorů (4 kW) a temperování agregátů. Temperování agregátů bude ovládáno manuálně obsluhou PK.

S ohledem na zachování provozu PK během rekonstrukce budou průběžně prováděna připojení a odpojení jednotlivých agregátů. Na závěr bude provedena konečná aktualizace řídicího systému vždy pro dokončenou plavební komoru, MPK nebo VPK a vypracována výchozí revize pro rekonstruovaná elektrická zařízení.

B.2.6.4.S01 Stavební úpravy PK

Stavební úpravy budou zahrnovat drobné úpravy povrchu platu PK v trase vedení hydraulických potrubí od agregátů k jednotlivým hydromotorům představované propojovacími ocelovými žlaby s poklopy. Žlaby i poklopy budou ocelové vložené do vybouraných drážek v betonovém platu PK a zabetonovány.

B.2.7. Požárně bezpečnostní řešení

Stávající požárně-bezpečnostní řešení stavby nebude akcí dotčeno. Rekonstruována budou technologická zařízení do původního provozního stavu.

B.2.8. Zásady hospodaření s energiemi

Energetická bilance stavby jako celku stejně jako způsob jejího napájení a hospodaření s energiemi nebude akcí - rekonstrukcí technologie dotčena.

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

Stavba nepředpokládá změny dotýkající se hygieny pracovního a komunálního prostředí v rámci objektu vodního díla.

B.2.10.Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.10.1.Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru akce a jejímu rozsahu není tato ochrana relevantní.

B.2.10.2.Ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru akce a jejímu rozsahu není tato ochrana relevantní.

B.2.10.3.Ochrana před technickou seismicitou

Vzhledem k charakteru akce a jejímu rozsahu není tato ochrana relevantní.

B.2.10.4.Ochrana před hlukem

Vzhledem k charakteru akce a jejímu rozsahu není tato ochrana relevantní.

B.2.10.5.Protipovodňová opatření

Pro akci bude zpracován a s provozovatelem odsouhlasen povodňový plán vycházející s provozního řádu a povodňového plánu vodního díla. Důraz při zpracování tohoto povodňového plánu bude kladen na zajištění provozu stavby ve vazbě na vodní dílo v případě, že nastane povodňová situace během provádění stavebních, resp. montážních prací.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Vodní dílo jako takové je na technickou infrastrukturu připojeno. Napojení jednotlivých pracovišť během realizace rekonstrukce bude řešeno přes stávající infrastrukturu provozovatele VD na základě vzájemné dohody.

B.4. Dopravní řešení

Vodní dílo jako takové je dopravně přístupné. Dopravní napojení během realizace bude řešeno po stávajících veřejných komunikacích vedoucích k vodnímu dílu a dále po účelových komunikacích a plochách náležících areálu vodního díla a spravovaných jeho provozovatelem.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Vegetace při provádění prací dotčena nebude.

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

B.6.1. Vliv na životní prostředí

Vzhledem k rozsahu a charakteru prováděných prací se nepředpokládá negativní vliv realizace na ovzduší, hluk, vodu ani půdu v okolí VD.

B.6.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu

Vzhledem k charakteru, rozsahu budou prováděné technologické práce bez vlivu na přírodu a krajinu v okolí.

B.6.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba VD Dolní Beřkovice se nachází v území chráněném v režimu NATURA 2000. Vzhledem na charakter, umístění uvnitř objektu a minimální rozsah prováděných prací tyto nemohou nijak ovlivnit zájmy chráněné v režimu NATURA 2000.

B.6.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Nejsou.

B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Akce bude prováděna v uzavřeném areálu vodního díla bez přístupu veřejnosti. Rozsah a charakter prováděných prací nepředpokládá realizaci jakýchkoli opatření k ochraně obyvatel v okolí.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Rekonstrukční akce se týká technologických zařízení bez vyšších nároků na zajištění hmot a médií.

B.8.2. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště není vzhledem k místu a charakteru prací nutné.

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

Dopravně bude vodní dílo dostupné po veřejných komunikacích a účelových cestách provozovatele vodního díla. Dále bude přístup k jednotlivým dotčeným zařízením řešen dle dispozice a provozního řešení vodního díla po stávajících provozních plochách bez doprovodných stavebních úprav.

Pro provedení akce bude nutné zejména napojení na zdroj elektrické energie. Toto bude řešeno přes stávající rozvod provozovatele vodního díla s tím, že bude zhotovitelem zřízeno podružné měření odebrané energie pro pozdější vyúčtování.

Další technická infrastruktura není pro realizaci nezbytná.

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

Provádění rekonstrukce nebude mít vliv na stavby a pozemky v okolí. Rekonstrukce bude prováděna uvnitř uzavřeného areálu vodního díla.

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

Akce nevyžaduje demolice ani asanace objektů ani zásahy do dřevin.

B.8.6. Maximální zábory pro staveniště

Akce nevyžaduje trvalé ani dočasné zvláštní zábory pozemků. Po dohodě s provozovatelem VD bude na stávající ploše LB MPK u vjezdové brány vymezena plocha pro umístění zařízení staveniště (ZS) zhotovitele v předpokládaném rozsahu cca 18-30 m².

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

Jedná se o rekonstrukci technologického zařízení PK.

V rámci SO1 lze očekávat cca 1 t stavebního odpadu který bude zhotovitelem odvezen na skládku. Bude se jednat o betonovou suť.

V rámci PS1 a PS2 bude provedena výměna hydraulické náplně jednotlivých pohonů vzpěrných vrat, resp. segmentů obtoků v úhrnném rozsahu 1200 kg použitého hydraulického oleje. Tento bude předán zhotovitelem odborné firmě k likvidaci.

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

Není předmětem akce.

B.8.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vzhledem k rozsahu a charakteru prováděných prací a k jejich umístění uvnitř areálu provozovaného vodního díla není předpoklad negativních dopadů stavby na životní prostředí při výstavbě.

Po dobu výstavby bude zpracován "Plán opatření pro případ havárie", ve kterém budou řešeny případná ohrožení vodního prostředí stavbou.

B.8.10. Zásady BOZP na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Péče o bezpečnost práce je dána příslušnými platnými bezpečnostními předpisy (zejm. Zák. 309/2006 Sb., 591/2006 Sb., 262/2006 Sb. a další). Všichni pracovníci na stavbě musí být prokazatelným způsobem s těmito předpisy v rozsahu odpovídajícím prováděným činnostem na stavbě seznámeni, a musí je při provádění prací dodržovat.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit v souladu s předloženým harmonogramem výstavby na stavbě dodržování zákona č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy v návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce vztazích a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Pro stavbu bude zhotovitelem zajištěn plán BOZP a řádně vedena dokumentace BOZP.

B.8.11. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Takové úpravy se netýkají této akce.

B.8.12. Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Dopravně inženýrská opatření nejsou předpokládána.

B.8.13. Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Není nutné taková opatření realizovat.

B.8.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Technologická akce bude realizována jako jeden celek po jednotlivých zařízeních společně pro MPK a VPK tak, aby bylo možné vždy provozovat jednu plavební komoru. Akci z tohoto důvodu nelze realizovat po jednotlivých souborech, resp. objektech.

Rozhodujícími termíny pro realizaci jsou předání rekonstruovaných zařízení VPK, resp. MPK zhotoviteli a převzetí dokončené rekonstrukce objednatelem.

V rámci akce bude provedeno dílčí předání jedné dokončené rekonstrukce plavební komory před zahájením rekonstrukce komory druhé. Je na vzájemné dohodě zhotovitele a provozovatele, která PK bude rekonstruována jako první.

B.9. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Po provedení rekonstrukce zhotovitel zpracuje dokumentaci skutečného provedení tj. zhotovitelskou dokumentaci doplněnou o příslušné certifikáty, revizní zprávy, protokoly o zkouškách, revize a prohlášení o shodě.

Součástí dokumentace budou i provozní předpisy pro nově instalovaná zařízení (agregáty) zahrnující jak aktuální tak doporučené hodnoty nastavení pro prvky hydraulických agregátů.

B.10. Technické podmínky realizace odkazem

Při přípravě akce a jejím provádění a při použití mechanizačních či dopravních prostředků je nezbytné dodržení veškerých platných právních předpisů.

B.10.1. Bezpečnost práce a zařízení, požární ochrana

- Vyhláška č. 601/2006 Sb., kterou se ruší vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- 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)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 494/2001 ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- Vyhláška ČBÚ č. 447/2002 Sb., o hlášení závažných událostí a nebezpečných stavů, závažných provozních nehod (havárií), závažných pracovních úrazů a poruch technických zařízení.
- Vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., (Zákoník práce).
- Vyhláška č. 361/2007 Sb., která stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášek.
- Vyhláška 246/2001 Sb., o požární prevenci.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 258 ze dne 14. 7. 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon 22/1997 Sb. ze dne 24. ledna 1997 o technických požadavcích na výrobky.
- Hygienické předpisy, zejména pak usnesení vlády č. 178/2001.

B.10.2.Provádění prací, ochrana životního prostředí

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 357/2008 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- Vyhláška 502/2006 Sb. kterou se mění vyhl.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- Vyhláška 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.
- Vyhláška 526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.
- Vyhláška 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
- Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění
- Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, v platném znění
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů
- Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

B.10.3.Další

- Zákon 114/1995 Sb. o vnitrozemské plavbě.

- Vyhláška 344/1991 Sb. kterou se vydává Řád plavební bezpečnosti na vnitrozemských vodních cestách ČSFR.
- Vyhláška 224/1995 Sb. o způsobilosti osob k vedení a obsluze plavidel.
- Vyhláška 223/1995 Sb. o způsobilosti plavidel k provozu na vnitrozemských vodních cestách.
- Vyhláška 222/1995 Sb. o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii v dopravě nebezpečných věcí.
- Zákon 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

B.11. Přehled závazných norem

B.11.1.Návrh a projekt

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí

B.11.2.Provádění prací na technologickém zařízení

- TNV 75 2931 – Povodňové plány
- ČSN EN 1090-1,2 – Provádění ocelových konstrukcí.
- ČSN EN 10025 – Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí.
- ČSN 732604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb.
- ČSN EN ISO 9692 – Svařování a příbuzné procesy – Doporučení pro přípravu svarových spojů.
- ČSN 05 0000 – Zváranie kovov
- ČSN 05 0002 – Oblúkové a elektrostruskové zváranie a naváranie – základné pojmy.
- ČSN EN ISO 6520 – Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geometrických vad kovových materiálů.
- ČSN EN 14610 – Svařování a příbuzné procesy – Definice metod svařování kovů.
- ČSN EN ISO 6947 – Svařování a příbuzné procesy – Polohy svařování.
- ČSN EN 1708 – Svařování – Detaily základních svarových spojů na oceli.
- ČSN ISO 8992 – Spojovací součásti – Všeobecné požadavky na šrouby a matice.
- ČSN EN ISO 3506 – Mechanické vlastnosti korozně odolných spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí.
- ČSN EN ISO 8501 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmota obdobných výrobků - Vizuální hodnocení čistoty povrchu.
- ČSN EN ISO 8502 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmota obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu.
- ČSN EN ISO 8503 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmota obdobných výrobků - Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů.
- ČSN EN ISO 8504 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmota obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu.
- ČSN EN ISO 12944 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy
- ČSN 11 9009 - Jednotný systém hydrauliky všeobecného strojírenství. Hydrostatické mechanismy. Všeobecné požadavky bezpečnosti
- ČSN 11 9007 - Hydrostatické mechanismy. Všeobecné technické požadavky

- ČSN 11 9002 - Hydrostatické a pneumostatické mechanizmy a mazacie systémy. Označovanie, balenie, doprava a skladovanie
- DIN 51525 - Hydraulic fluids; hydraulic oils, minimum requirements
- ČSN 332000 - Elektrické instalace nízkého napětí

B.12. Zvláštní podmínky provádění a organizaci akce

B.12.1.Plavba

Během provádění prací bude nutné zachovat plavební provoz na vodní cestě a ani neomezovat provoz vodního díla jako celku (jez).

B.12.2.Ochrana proti haváriím

Pro akci bude zpracován "Plán opatření pro případ havárie" odsouhlasený správcem toku a provozovatelem vodního díla. Součástí tohoto plánu bude i část týkající se případného výskytu povodně během realizace.

B.12.3.Pasportizace stavby

Před zahájením rekonstrukce zhotovitel provede zdokumentování stávajícího stavu přístupových komunikací, ploch pro zařízení staveniště i opravovaných zařízení

B.12.4.Demontovaná zbytná zařízení

Všechna demontovaná technologická zařízení, která nebudou dále využita (revidována, rekonstruována, apod.) budou zhotovitelem na předem dohodnutém místě v areálu VD předána provozovateli VD. Taková zařízení a konstrukce budou pro předání očištěna od nečistot a odborně zbavena náplní tak, aby nebezpečí úniku znečištění do okolí, zejména do řeky (agregáty).

O předání bude vyhotoven protokol, resp. záznam do montážního deníku.

B.12.5.Zajištění provozu vodního díla

Akce bude prováděna za provozu vodního díla a postup prací je nutné koordinovat tak, aby provoz vodního díla nebyl omezen. V průběhu realizace prací musí být vždy aspoň jedna plavební komora funkční a v provozu.

Dočasné, resp. krátkodobé odstavení malé či velké plavební komory z provozu musí být předem vždy odsouhlaseno s provozovatelem vodního díla a nahlášeno v předstihu na Státní plavební správu (SPS). Zároveň musí být respektována doporučení, resp. podmínky odstávky stanovené SPS.

Veškeré manipulace se zařízením PK budou prováděny autorizovanou obsluhou provozovatele VD.

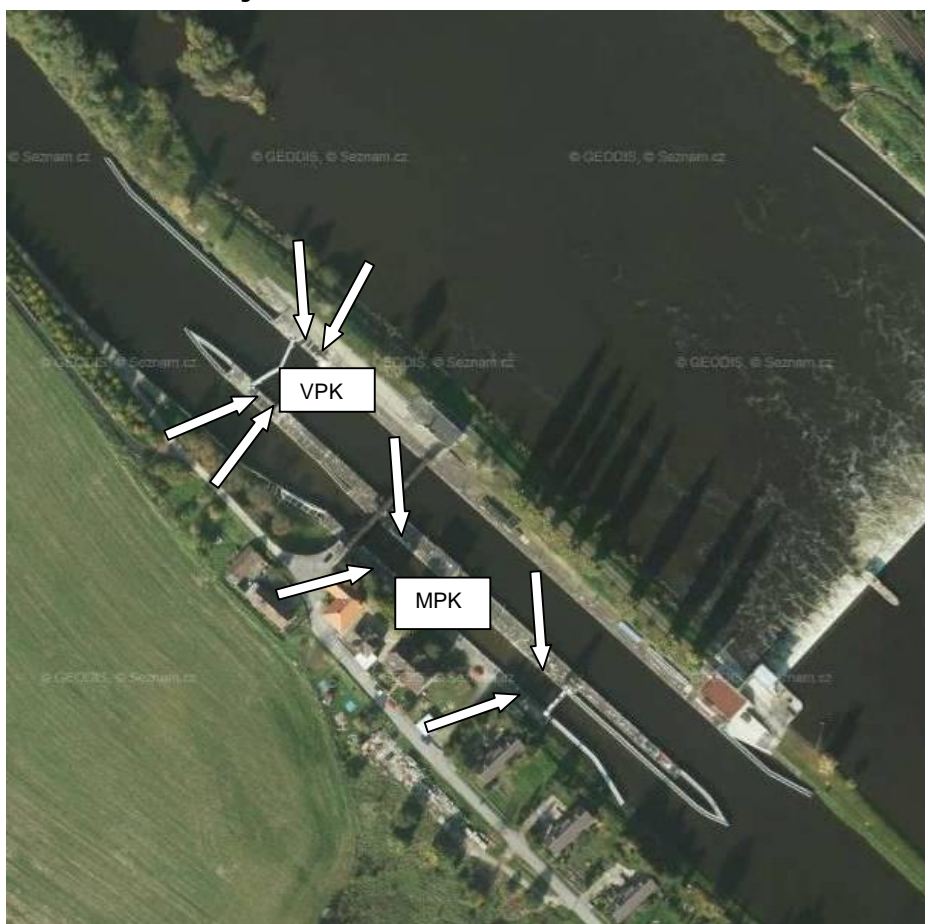
Jednotlivá zařízení budou předávána zhotoviteli fyzicky provozovatelem k provedení rekonstrukčních prací jmenovitě a dle předem odsouhlaseného postupu prací.

Během provádění prací bude každé pracoviště zhotovitele označeno a vybaveno tak, aby byla odpovídajícím způsobem zajištěna bezpečnost provozu vodního díla i bezpečnost jeho obsluhy při provádění tohoto provozu. O všech takových opatřeních a skutečnostech bude zhotovitel provozovatele VD předem informovat. Viz též B.2.3.

C. Situační výkresy



C.1. Situační výkres širších vztahů



C.2. Situace umístění hydraulických pohonů na PK

D. Dokumentace objektů a souborů

D.1. Technická zpráva

D.1.1. Charakteristika lokality

VD Dolní Beřkovice se nachází na dolním toku Labe v ř.km 830,34 cca 6 km SSZ od Mělníka. Vodní dílo (VD) jako takové zahrnuje několik objektů. Hydrostatický sektorový jez, plavební komory (velkou a malou) a malou vodní elektrárnu (provozovatelem není správce toku ale fa Mercator Energy, a.s.). Předmětem rekonstrukce jsou plavební komory (malá a velká) situované na laterálním kanálu při levém břehu řeky.

D.1.2. Stručný popis akce

Vlastní rekonstrukce se týká technologie plavebních komor malé (MPK) i velké (VPK). V rámci akce budou na VPK rekonstruovány hydraulické pohony dolního ohlavi zahrnující 2 ks přímočaré hydromotory (válce) D200/125 vzpěrných vrat včetně hydraulických agregátů a hydraulického vedení a 2 ks přímočarých hydromotorů (válců) D200/125 dolních segmentů obtoků VPK včetně hydraulických agregátů a hydraulického vedení. Elektroinstalace VPK zůstane beze změn pouze s úpravami pro připojení rekonstruovaných (nových) hydraulických agregátů.



Dolní ohlavi MPK - PB



Dolní ohlavi VPK - LB

U MPK bude provedena rekonstrukce všech čtyř hydraulických pohonů segmentů obtoků (pravého i levého) zahrnující 4 ks přímočaré hydromotory (válce) D200/80 včetně hydraulických agregátů a hydraulického vedení. Elektroinstalace MPK zůstane beze změn pouze s úpravami pro připojení rekonstruovaných (nových) hydraulických agregátů.



Uchycení válce segmentu do výklenku Uchycení pístnice válce D200/80

Řídicí systém obou plavebních komor bude zachován s tím, že po provedení rekonstrukce jednotlivých pohonů bude nutné provést seřízení jejich chodu tak, aby manipulace, tj. otvírání a zavírání odpovídala současných provozním požadavkům.

Rekonstrukce všech pohonů (rekonstruovaných) bude provedena shodně. Při odstaveném zařízení bude pohon včetně hydraulického agregátu a hydraulického vedení nejprve demontován. Následně bude provedena celková revize hydromotoru (hydraulického válce) a jeho přetěsnění včetně revize a případné úpravy jeho kotevního zařízení.

Výsledek provedené revize válce včetně základního proměření bude prezentován a zhodnocen písemně u každého rekonstruovaného hydromotoru v revizní zprávě. Není zatím uvažováno s opravami, resp. výměnami pístnic ani s opravami vnitřních pracovních ploch válců.

Po rekonstrukci hydromotoru bude tento namontován zpět do technologie PK.

Každý hydromotor bude vybaven novým hydraulickým agregátem a hydraulickým vedením mezi hydromotorem a agregátem.

Ve všech rekonstruovaných pohonech bude vyměněna olejová náplň. Nové agregáty budou všechny umístěny na plato PK na pomocné zakryté stojany.

Všechny stojany kromě horního ohlaví MPK, kde jsou umístěny pouze pohony uzávěrů obtoků, budou stojany dvojité osazené tak, aby mohly v budoucnu sloužit jak pro pohony vzpěrných vrat, tak pro pohony segmentů obtoků. V horním ohlaví MPK budou osazené stojany jednoduché.

Rekonstrukcí hydraulického systému segmentů obtoků MPK, resp. segmentů a vrat u VPK, bude zvýšena bezpečnost a prodloužena životnost technologického zařízení PK. Bezpečnost provozu bude zajištěna jak vzhledem k plavebnímu provozu tak vzhledem k životnímu prostředí díky úpravě (přetěsnění) stávajících hydraulických válců a montáží agregátů osazených modernějšími hydraulickými prvky.

D.1.3. Vymezení a nároky na úpravu staveniště

Staveništěm je plato MPK, resp. VPK vždy v okolí jednotlivých výklenků pohonů vzpěrných vrat nebo segmentů obtoků. Stávající plochy u pohonů umožňují realizaci rekonstrukce bez jakýchkoli úprav. Toto však musí být během stavby zabezpečeno z hlediska BOZP. Dodržovány musí být i předpisy zpracované pro provoz VD. Pracoviště budou označena tak, aby nebyla ohrožována během realizace bezpečnost provozu VD (pohyb obsluhy).

Při předání staveniště budou kromě vlastních konstrukcí také upřesněny s provozovatelem VD další plochy potřebné pro provedení prací, zejména v ohledu na přístup do objektu PK, umístění ZS a překládání materiálu na plavidla. Vhodná se jeví plocha na levém břehu MPK u provozního vjezdu z ulice „Dolní hájek“.



LB MPK - přístup na VD a umístění ZS z pravé strany foto

Přístup k vodnímu dílu je z obce Dolní Beřkovice po veřejných komunikacích bez omezení a také po vodě, což bude pro dopravu hydromotorů vhodné vzhledem k jejich umístění na VD.

Pozemky na kterých bude rekonstrukce prováděna jsou ve správě Povodí Labe, s.p., Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové.

D.1.4. Technické řešení rekonstrukce

D.1.4.1. Popis a specifikace rekonstrukce

Zhotovitel vypracuje prováděcí projektovou dokumentaci pro provedení rekonstrukce "VD Dolní Beřkovice, rekonstrukce hydraulického systému PK" včetně prováděcích a dílenských výkresů pro nově vyráběné, resp. upravované součásti a technické specifikace všech navržených výrobků a materiálů, které budou pro provedení rekonstrukce použity.

Dále provede tuto rekonstrukci VD Dolní Beřkovice v termínu vymezeném objednatelem veřejné zakázky a následně zakotveném ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a vybraným zhotovitelem. Výše uvedenou rekonstrukci pak zrealizuje v souladu s požadavky, uvedenými v této dokumentaci i dokumentaci prováděcí následně zpracované a odsouhlasené provozovatelem VD.

Prováděcí dodavatelská dokumentace bude zpracována jako první po zahájení prací. Následně bude projednána a odsouhlasena s objednatelem, resp. provozovatelem vodního díla. Případná doplnění, resp. změny technického řešení zhotovitel po vzájemné dohodě s objednatelem do dokumentace zpracovává.

Rozměry a parametry pro prováděcí dokumentaci je nutné ověřit přímo na konstrukcích vodního díla. V rámci zpracování prováděcí dokumentace je předpokládáno s jejich upřesněním.

Rekonstrukce jako taková se týká pohonů uzávěrů obou plavebních komor VD Dolní Beřkovice. U malé plavební komory (MPK) bude provedena rekonstrukce všech čtyř pohonů segmentů obtoků zahrnující 4 ks přímočaré hydromotory D200/80 s příslušnými hydraulickými agregáty a propojovacím hydraulickým vedením. Dále budou provedeny drobné úpravy na elektroinstalaci pohonů (odpojení a připojení) a nezbytné servisní resp. úpravné práce na řídicím systému PK umožňující zahrnutí a nastavení rekonstruovaných pohonů zpět do řídicího systému. U velké plavební komory (VPK) bude provedena rekonstrukce pohonů uzávěrů dolního ohlaví. Bude se jednat o 2 pohony vzpěrných vrat a 2 pohony segmentových uzávěrů obtoků. Celkem tedy 4 ks přímočaré hydromotory D200/125 s příslušnými hydraulickými agregáty a propojovacím hydraulickým vedením. Dále budou provedeny drobné úpravy na elektroinstalaci pohonů (odpojení a připojení) a nezbytné servisní resp. úpravné práce na řídicím systému PK umožňující zahrnutí a nastavení rekonstruovaných pohonů zpět do řídicího systému.

Rekonstrukce je členěna na tři provozní soubory a jeden stavební objekt. Jejich realizace musí být provedena současně tak, aby byla po celou dobu realizace aspoň jedna komora funkční a v provozu.

D.1.4.1.1.PS1 Rekonstrukce hydromotorů D200

Rekonstrukce hydromotorů bude provedena postupně tak, aby doba omezení provozu jednotlivých PK byla minimalizována. U MPK lze teoreticky rekonstrukci provést bez přerušení provozu s tím, že bude vždy odstaven (zahrazen) jen jeden obtok a proplavování bude realizováno obtokem druhým. U VPK bude nutné v každém případě během rekonstrukce hydromotorů vzpěrných vrat provoz komory přerušit a proplavovat MPK.



Rekonstruovaný hyd.válec D200/125



Rekonstruovaný hyd.válec D200/80

Hydromotor bude odpojen demontován a přemístěn do závodu zhotovitele. Zde bude rozebrán, provedena revize jednotlivých částí se záznamem skutečného stavu. Následovat bude výměna těsnění hydromotoru, náhrada poškozeného hydraulického vedení a tento bude znovu smontován. Nový spojovací materiál bude použit nerezový. Součástí rekonstrukce bude i obnova PKO hydromotoru.

Na vodním díle bude provedena revize a případná úprava kotevních ok osazením ocelových vložek proti jejich vymačkávání a kotevní oka budou důsledně dotažena ke stávajícím kotvám osazeným ve stavební konstrukci plata PK.

Nakonec bude provedena zpětná montáž hydromotoru na PK a po zprovoznění celého pohonu jeho seřízení.

D.1.4.1.2.PS2 Hydraulické agregáty a hydraulické vedení

Stávající agregáty budou rekonstruovány náhradou za nové, osazené novými, modernějšími komponenty. Nové agregáty budou umístěny na plato PK na zakryté stojany (dvojitě a jednoduché) a budou vyhovovat následujícím parametrům:

Jmenovitý objem nádrže	:	60	dm ³
Výkon hydrogenerátoru (průtok)	:	35	dm ³ /min
Pracovní tlak jmenovitý	:	5	MPa
Výkon motoru	:	4 kW/1 430 ot/min	
Napětí motoru	:	400 V/ 50 Hz	
Napětí elektromagnetického ventilu	:	230 V/ 50 Hz (střídavý)	
		(resp. stávající řešení)	
Nová pracovní kapalina - hydr.olej	:	biologicky rozložitelný	
		např. MOGUL HEES 46/SN	
Filtrace	:	10	μm
Vyhřívání (ovládání manuální)	:	do 1 kW (nová funkce)	
Pracovní teplota jmenovitá	:	55°	C
Napojovací rozměry agregátů	:	3/4"	
Připojení na hydr. potrubí	:	rychlospojky bezúkapové	



Hydraulický agregát na stojanu - ve dvojici

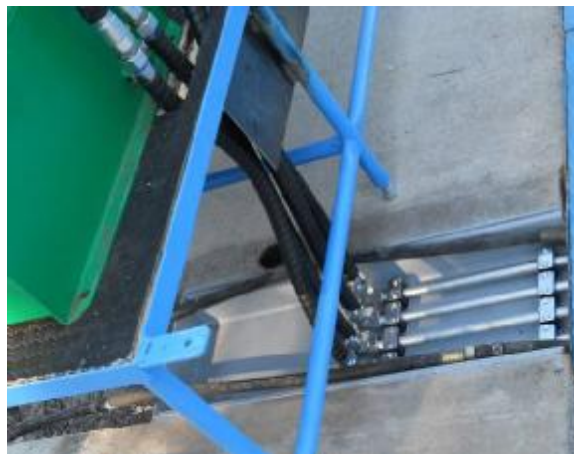
V rámci rekonstrukce MPK budou osazeny 2 ks agregáty na jednoduché stojany do horního ohlaví a 2 ks agregáty na dvojitě stojany do dolního ohlaví MPK. V budoucnu se v dolním ohlaví předpokládá také obnova agregátů pohonů vzpěrných vrat, které pak budou také umístěny na stojany.

V rámci rekonstrukce VPK se předpokládá s osazením 2 dvojic agregátů na dvojitě stojany pro vzpěrná vrata i obtoky (viz situace D.2.1.).

Hydraulické vedení každého pohonu bude mít dvě větve propojující hydraulický agregát a příslušný poháněný hydromotor.



Připojení válce k hydr. vedení



Připojení agregátu k hydr. vedení

Napojení hydraulického agregátu na potrubí bude vždy pomocí bezúkapových rychlospojek a hydraulických hadic. Napojení hydromotoru bude řešeno také pomocí hydraulických hadic. Hydraulické vedení mezi příslušnými agregáty a válci bude tvořeno ocelovými bezešvými trubkami D22x1,5 mm (Zn) ohýbanými a spojovanými hydraulickým šroubením buď pomocí zářezných prstenců nebo přivařovacích kuželek. Potrubí bude ukotveno ve žlabech, resp. na stěnách výklenků PK pomocí dvojitého plastových příchytů kotvených na konstrukci PK, resp. do žlabů. Na konci u hydraulických válců bude každá větev potrubí před napojením na hadici ukončena kulovým kohoutem.

D.1.4.1.3.PS3 Elektromontáže, řídicí systém

V rámci elektromontážních prací bude provedeno vždy odpojení a připojení aktuálně rekonstruovaných pohonů od zdroje EE i od ŘS, vždy po 2-4 ks. Vzhledem k tomu, že nové agregáty by měly být vybaveny motory s nižším příkonem než stávající (cca 4 kW proti stávajícím 7,5 kW) a doplněny o vyhřívání (cca 1 kW) bude nutné provést drobné úpravy a doplnění v rozvaděčích pohonů a položit kabely pro vyhřívání pohonů.

Po provedení rekonstrukce jednotlivých pohonů bude nezbytné tyto znovu připojit do řídicího systému a seřadit. Toto musí být provedeno prostřednictvím nebo pod odborným dohledem provozovatele VD.

Nesmí být opomenuto na obnovení zemnění všech OK pohonů i jejich doplňkových konstrukcí (žlaby, stojany, apod.).

Po dokončení rekonstrukce bude dle skutečného provedení upravena stávající dokumentace elektroinstalace a řídicího systému PK, kterou k tomuto účelu poskytne provozovatel VD. Pro nově zapojovaná elektrozařízení budou zpracovány výchozí revize.

D.1.4.1.4.SO1 Stavební úpravy

Stavební úpravy, budou-li provedeny, budou zahrnovat vytvoření, resp. úpravu žlabů pro hydraulické vedení v povrchu plata PK mezi výklenky pohonů (hydromotorů) a kanály, resp. stojany hydraulických agregátů. V betonovém povrchu plata budou vyříznuty a vybourány rýhy, do kterých budou vloženy ocelové svařence

(U200), následně zakryté plechovými poklopy s únosností odpovídající provozním potřebám VD v daném místě.



Ukázka žlabu hydraulického potrubí s montáží potrubí

Nově instalované žlaby musí bez hran a výčnělků navazovat na stávající betonové povrchy a ocelové rámy plata PK. Všechny nově instalované OK budou opatřeny odpovídající protikorozi ochranou (C4, H).

D.1.4.2.Garantované parametry pro provedení prací

D.1.4.2.1.Strojně technologická část

- technické řešení rekonstrukce bude zajišťovat spolehlivou a bezpečnou manipulaci s hydraulickými pohony minimálně v rozsahu původního řešení
- každé instalované hydraulické zařízení bude těsné bez úkapů a při ukončení rekonstrukce bude provedena zkouška těsnosti
- rekonstruovaná hydraulická vedení ani agregáty nebudou kolidovat s ostatními technologiemi PK (monitoring, ASŘ, hradítka, hydraulický válec, poklopy, apod.)
- všechny povrchy OK (hydraulické válce) budou před aplikací nátěrového systému řádně připraveny na Sa 2,5 (otryskání).

D.1.4.2.2.Stavební část

- při drobných stavebních úpravách povrchů plata PK nebudou realizovány nestabilní povrchy ani vyčnívající konstrukce, překážky, apod.
- stavebně dotčené povrchy budou plynule navázány na stávající a zednický začistěny

D.1.4.2.3.Elektrotechnická část

- veškerá odpojování a připojování elektrických zařízení budou prováděna odbornou osobou po dohodě s provozovatelem VD
- v rámci rekonstrukce nebude zvyšován příkon, nezbytný pro následný provoz rekonstruovaných pohonů
- všechna nově připojená zařízení budou doložena výchozí revizí elektrozařízení

- do řídicího systému PK a systému monitoringu bude zasahovat pouze odborná osoba provozovatele VD na vyzvání zhotovitele

D.1.4.3.Specifikace a postup prací

D.1.4.3.1.Rozsah předmětu dodávky

Předmětem dodávky pro rekonstrukci hydraulického systému PK je:

- Prováděcí dokumentace, včetně dílenských výkresů a schémat, která bude obsahovat:
 - pro nové a upravované konstrukce a díly budou zpracovány prováděcí a dílenské výkresy
 - schéma, osazení a parametry nových hydraulických agregátů
 - dispoziční umístění nových agregátů na stojany
 - návrh a specifikaci PKO hydraulických agregátů (od výrobce), hydraulických válců i pomocných kci (stojanů, žlabů, ..)
 - časový plán prací s ohledem na náročnost prací i dodávku (výrobu) dílů (pozn.) a v návaznosti na provoz PK
 - projekt bude, před zahájením prací odsouhlasen investorem akce a provozovatelem vodního díla.
 - pro zpracování předmětné PD lze využít podklady z archivu provozovatele VD i průzkumy na VD
- Zhotovitel zpracuje plán BOZP reflektující charakter prováděných prací (práce vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, práce nad vodou).
- Rozvinutí stavby (převzetí stavby, zřízení zařízení staveniště, zajištění meziskladu materiálu, apod.) na místě odsouhlaseném s provozovatelem VD, resp. investorem akce.

Dále budou technologické práce prováděny postupně pro všech 8 pohonů shodně po skupinách 2-4 ks:

- Odpojení pohonu od řídicího systému, odborná demontáž prvků monitoringu a ASŘ z šachty rekonstruovaného pohonu - provede odborný pracovník provozovatele VD na vyžádání zhotovitele VZ.
- Demontáž (postupná) stávajících zařízení (agregát + hydromotor).
- Rekonstrukce hydromotoru (rozebrání, revize, přetěsnění, sestavení, obnova PKO) v dílnách zhotovitele včetně PKO.
- Výroba nových hydraulických agregátů (osazení agregátů bude upřesněno v dodavatelské dokumentaci)
- Případné stavební úpravy na platě PK pro hydraulické vedení.
- Úprava a přitažení kotevního oka hydromotoru.
- Montáž rekonstruovaného hydraulického válce zpět do výklenku.
- Montáž hydraulického agregátu na stojan na plato PK a jeho propojení hydraulickým vedením s hydromotorem.
- Připojení hydraulického agregátu na zdroj EE a naplnění systému hydraulickým olejem.
- Zkouška těsnosti hydraulického systému pohonu.

- Zpětné osazení prvků monitoringu a ASŘ zapojení pohonu do řídicího systému PK včetně nezbytných SW a HW úprav ŘS - provede, resp. dozoruje odborný pracovník provozovatele VD na vyžádání zhotovitele VZ.
- Výchozí revize elektrozařízení.
- Související doplňkové a pomocné práce (doprava, vedlejší náklady, zdvihací technika, lešení, pomocné konstrukce, apod.)
- Úklid staveniště a předání hotového díla investorovi a provozovateli VD.
- Funkční zkoušky rekonstruovaných zařízení za účasti zástupců objednatele
- Úprava prováděcí dokumentace do formy dokumentace skutečného provedení včetně její úpravy či doplnění podle skutečného provedení a doplnění nezbytných dokladů.

D.1.4.4.Protikorozní ochrana OK

D.1.4.4.1.Protikorozní ochrana (PKO) obecně

Odhad nátěrových ploch uváděný v soupisu prací je uváděn jako orientační. Návrh nátěrového systému bude předmětem upřesnění a odsouhlasení v prováděcím projektu rekonstrukce.

Při realizaci budou provedeny protikorozní ochrany vnějších ploch kovových, resp. ocelových konstrukcí hydraulických válců a pomocných ocelových konstrukcí (stojany, žlaby, apod.). Protikorozní ochrana bude provedena na vhodně připravených površích vhodným povlakovým nátěrovým systémem splňujícím následující návrhové požadavky:

Příprava povrchů pro aplikaci PKO:

- očištěno otryskáním Sa 2,5

D.1.4.4.2.Specifikace PKO

Vnější plochy komponentů do atmosféry - mater. ocel:

- dle ČSN EN ISO 12944-1 životnost H – nad 15 let
- dle ČSN EN ISO 12944-2 korozní třída C4

Předpokládaná plocha PKO pro jeden hydraulický válec je 2,5 m².

D.1.5. Předpokládané termíny pro realizaci

Termín zahájení prací na rekonstrukci bude stanoven objednatelem na základě vyhlášení, průběhu a výsledku výběrového řízení na zhotovitele.

Nutnou podmínkou pro úspěšné provedení zakázky jsou vhodné klimatické a hydrologické podmínky. Stavbu lze provádět pouze v období s klimatickými podmínkami umožňující přístup do areálu PK.

Rekonstrukce bude realizována s omezením provozu PK. U MPK se bude jednat vždy o odstavení aspoň jednoho obtoku, resp. celé MPK u VPK bude muset být odstavena při rekonstrukci pohonů vzpěrných vrat celá komora.

Z tohoto důvodu je nutné provádění prací koordinovat s provozem vodního díla jako celku. Předpokládáno je s 3-5-ti postupnými kroky.

Při takto nastavených podmínkách je předpokládaná doba realizace akce 4-6 měsíců včetně doby potřebné pro výrobu nových agregátů. Předpokládaná odstávka VPK bude -2-3 týdny.

D.1.6. Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během rekonstrukce

Rekonstrukce bude prováděna v souladu s manipulačním řádem vodního díla s tím, že se kromě odstávky VPK nepředpokládá v průběhu realizace mimořádná manipulace s VD. Malá plavební komora (MPK) bude po dobu realizace rekonstrukce v provozu, byť omezeném. Lze ji však vzhledem k existenci VPK uzavřít po dohodě také. VPK bude po dobu rekonstrukce pohonů vzpěrných vrat mimo provoz a proplavování bude nutné realizovat prostřednictvím MPK.

Při rekonstrukci budou zajištěny tyto podmínky:

- Zahájení a ukončení realizace akce bude nahlášeno a projednáno na příslušném pracovišti SPS.
- Obsluhu plavební komory bude vždy zajišťovat provozovatel vodního díla proškolenou obsluhou.
- Po dobu rekonstrukce bude v každém okamžiku aspoň jedna plavební komora funkční a schopná proplavení.
- Práce nebudou prováděny v období zvýšených průtoků a ani v zimním období, tj. v období s nevhodnými klimatickými podmínkami.
- Zhotovitel před zahájením prací vypracuje povodňový a havarijný plán po dobu rekonstrukce, který bude schválený a odsouhlasený provozovatelem vodního díla i zadavatelem veřejné zakázky.

D.2. Výkresová dokumentace

D.2.1. Situace rekonstrukce hydraulického systému MPK

D.2.2. Hydraulický válec D200/80

D.2.3. Hydraulický válec D200/125

D.2.4. Návrh hydraulického agregátu - schéma

D.2.5. Návrh stojanu hydraulického agregátu

E. Soupis prací a dodávek

E.1. Soupis prací a dodávek

E.2. Soupis prací a dodávek - oceněný