

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 : Technické podmínky
datum : květen 2017

paré :

A. Úvodní část

- A.1. *Identifikační údaje akce*
- A.2. *Stručný popis akce*
- A.3. *Vymezení a nároky na úpravu staveniště*

B. Podklady pro vypracování technických podmínek

C. Technické podmínky odkazem

- C.1. *Přehled závazných předpisů*
- C.2. *Přehled závazných norem*

D. Technické podmínky formou požadavků na výkon a funkci

- D.1. *Předmět plnění veřejné zakázky*
- D.2. *Předpokládaná doba plnění veřejné zakázky*
- D.3. *Kvalifikační předpoklady budoucího zhotovitele*
- D.4. *Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během realizace VZ*

E. Seznam příloh

- E.1. *Přehledné situace*
- E.2. *Situace rekonstrukce hydraulického systému MPK*
- E.3. *Hydraulický válec D200/80*
- E.4. *Hydraulický válec D200/125*
- E.5. *Návrh hydraulického agregátu - schéma*
- E.6. *Návrh stojanu hydraulického agregátu*
- E.7. *Soupis prací a dodávek*

A. Úvodní část

A.1. Identifikační údaje akce

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 - p.p.č. 604 Křivenice - p.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.2. Stručný popis akce

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.).

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 ohlaví MPK - PB



Dolní ohlaví VPK - LB



Uchycení válce segmentu do výklenku



Uchycení pístnice válce D200/80

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.

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 revize válce včetně základního proměření bude prezentován a zhodnocen písemně u každého rekonstruovaného hydromotoru. 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 pouze pohony uzávěrů obtoků budou dvojité osazené tak, aby mohly sloužit jak pro pohony vzpěrných vrat tak pro pohony segmentů obtoků. V horním ohlaví MPK budou osazeny stojany jednoduché.

Rekonstrukcí hydraulického systému stáviček MPK bude zvýšena bezpečnost a prodloužena životnost technologického zařízení MPK. 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.

A.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.

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.

B. Podklady pro vypracování technických podmínek

- 1) Manipulační řád (MŘ) pro VD Dolní Beřkovice
- 2) Jednání s provozovatelem vodního díla.
- 3) Prohlídka na místě.
- 4) Fotodokumentace.

C. Technické podmínky odkazem

C.1. Přehled závazných předpisů

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

C.1.1. 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 náradí.
- 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.

C.1.2. 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.

C.1.3. 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.

C.2. Přehled závazných norem

C.2.1. Návrh a projekt

- ČSN EN 1990 ed.2 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí

C.2.2. 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 hmot obdobných výrobků - Vizuální hodnocení čistoty povrchu.
- ČSN EN ISO 8502 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu.
- ČSN EN ISO 8503 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot obdobných výrobků - Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů.
- ČSN EN ISO 8504 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu.
- ČSN EN ISO 12944 – Protikorozi 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 mechanismy a mazací systémy. Označovanie, balenie, doprava a skladovanie
- DIN 51525 - Hydraulic fluids; hydraulic oils, minimum requirements
- ČSN 332000 - Elektrické instalace nízkého napětí

D. Technické podmínky formou požadavků na výkon a funkci

D.1. Předmět plnění veřejné zakázky

D.1.1. Obecný popis a specifikace předmětu plnění VZ

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 uvedený předmět veřejné zakázky zrealizuje v souladu s požadavky, uvedenými v těchto technických podmínkách a následně zpracované a odsouhlasené projektové dokumentaci.

Bezprostředně po zahájení prací zhotovitel zpracuje výše požadovanou projektovou dokumentaci, kterou předá, projedná a odsouhlasí s objednatelem, resp. provozovatelem vodního díla. Případná doplnění, resp. změny technického řešení zhotovitel po vzájemné dohodě s objednatelem do dokumentace bez prodlžení zapracuje.

Všechny rozměry a kubatury potřebné pro uvedený projekt je nutné ověřit přímo na díle. Rozměry, plochy i kóty uvedené v těchto "technických podmínkách" nebyly ověřovány na vodním díle, byly převzaty z podkladů objednatele a je nutné je považovat za orientační. Odhady kubatur z podkladů odvozené a dále uvedené v soupisu prací a dodávek jsou uváděny jako orientační, přiměřeně odpovídající skutečným. V rámci zpracování prováděcí projektové dokumentace která je součástí předmětu veřejné zakázky mohou být tyto údaje při technickém rozpracování zpřesněny.

Rekonstrukce 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.

D.1.1.1.Rekonstrukce hydromotorů D200

Rekonstrukce pohonů bude provedena postupně tak, aby doba omezení provozu jednotlivých PK byla minimalizována. U MPK lze rekonstrukci provést bez přerušení provozu s tím, že bude vždy odstaven jen jeden obtok a proplavování bude realizováno obtokem druhým. U VPK bude nutné během rekonstrukce pohonů 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 úprava kotevních ok osazením ocelových vložek proti jejich vymačkávání a kotevní oka budou důsledně dotažena ke kotvám osazeným ve stavební konstrukci plata PK.

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

D.1.1.2.Hydraulické agregáty

Stávající agregáty budou rekonstruovány náhradou za nové, osazené novými, modernějšími komponenty. Nové agregáty budou umístěny na plato PK na zakryté stojany (dvojité a jednoduché) a měly by odpovídat 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)	
Nová pracovní kapalina - hydr.olej	:	biologicky rozložitelný např. MOGUL HEES 46/SN	
Filtrace	:	10	μm
Vyhřívání (ovládání manuální)	:	do 1 kW	

Pracovní teplota jmenovitá	:	55° C
Napojovací rozměry agregátů	:	3/4"
Přípojení 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 dvojité stojany do dolního ohlaví MPK. V budoucnu se v dolním ohlaví předpokládá také obnova agregátů pohonů vzpěrných vrat, které budou také umístěny na stojany.

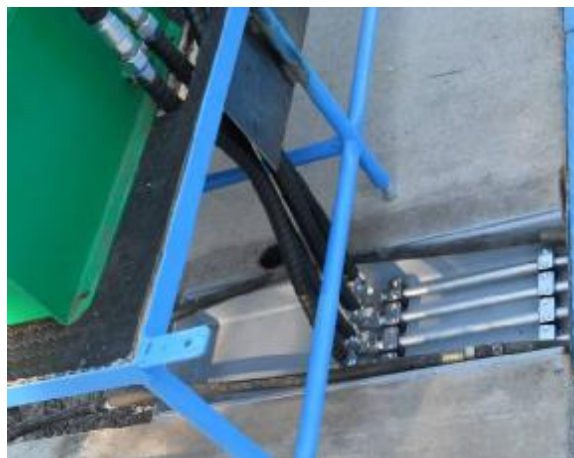
V rámci rekonstrukce VPK se předpokládá s osazením 2 dvojic agregátů na dvojité stojany pro vzpěrná vrata i obtoky (viz situace E.2.).

D.1.1.3.Hydraulické vedení

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



Přípojení válce k hydr.vedení



Přípojení agregátu k hydr.vedení

Napojení hydraulického agregátu 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 plastového přichytek kotvených na konstrukci PK, resp. do žlabů. Na konci u hydraulických válců bude každá větev potrubí před napojením na hadici ukončena kulovým kohoutem.

D.1.1.4.Stavební úpravy

Stavební úpravy budou-li provedeny budou zahrnovat vytvoření, resp. úpravu žlabů pro hydraulické vedení v povrchu plata PK mezi výklenky pohonů 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

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.1.1.5.Elekromontáže, 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.

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.1.2. Garantované parametry pro provedení prací

D.1.2.1. Strojně technologická část

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

D.1.2.2. 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 začištěny

D.1.2.3. 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.1.3. Specifikace předmětu dodávky

D.1.3.1. Rozsah předmětu dodávky

Předmětem dodávky pro rekonstrukci hydraulického systému PK je:

- Prováděcí dokumentace, včetně dílenských výkresů a schémat, který 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 keč (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.1.3.2.Protikorozní ochrana pohonů stavítek

D.1.3.2.1.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, ...). Protikorozní ochrana bude provedena na vhodně připravených

povrchů vhodným povlakovým nátěrovým systémem splňujícím následující návrhové požadavky:

Příprava povrchů pro aplikaci PKO:

- očištěno otryskáním Sa 2,5

D.1.3.2.2. 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.2. Předpokládaná doba plnění veřejné zakázky

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

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

Veřejná zakázka bude realizována s omezením provozu PK. U MPK se bude jednat vždy o odstavení jednoho obtoku u VPK bude muset být odstavena při rekonstrukci pohonů vzpěrných vrat celé 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 trvat 3-4 měsíce včetně doby potřebné pro výrobu nových agregátů. Předpokládaná odstávka VPK bude -2-3 týdny.

D.3. Kvalifikační předpoklady budoucího zhotovitele

D.3.1. Technické kvalifikační předpoklady zhotovitele

Vzhledem k charakteru předmětu rekonstrukce a umístění staveniště by měl zhotovitel prokázat níže uvedené technické kvalifikační předpoklady:

D.3.1.1. Technické předpoklady zhotovitele

- Seznam podobných technologických prací provedených dodavatelem za posledních pět let a osvědčení objednatelů o řádném plnění nejvýznamnějších z těchto technologických prací; tato osvědčení musí zahrnovat cenu, dobu a místo provádění prací a musí obsahovat údaj o tom, zda byly tyto práce provedeny řádně a odborně
- Seznam techniků či technických útvarů, jež se budou podílet na plnění veřejné zakázky, a to zejména techniků či technických útvarů zajišťujících kontrolu jakosti, bez ohledu na to, zda jde o zaměstnance dodavatele nebo osoby v jiném vztahu k dodavateli.
- Osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci dodavatele nebo vedoucích zaměstnanců dodavatele nebo osob v obdobném postavení a osob odpovědných za vedení realizace příslušných technologických prací.

- Přehled nástrojů či pomůcek, provozních a technických zařízení, které bude mít dodavatel při plnění veřejné zakázky k dispozici včetně plavební mechanizace, bude-li nutné její použití.

D.3.2. Profesní kvalifikační předpoklady zhotovitele

Předmětem díla (veřejné zakázky) je vypracování projektové dokumentace pro provedení rekonstrukce a následná realizace rekonstrukce technologické části PK.

Pro řádné splnění předmětu veřejné zakázky by měl zhotovitel doložit:

- výpis z obchodního rejstříku, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence, pokud je v ní zapsán,
- doklad o oprávnění k podnikání podle zvláštních právních předpisů v rozsahu odpovídajícím předmětu veřejné zakázky, zejména doklad prokazující příslušné živnostenské oprávnění či licenci (např. projektová činnost; provádění staveb, jejich změn a odstraňování, zámečnické práce, apod.),

D.4. Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během realizace VZ

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. 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 SPS pracoviště Děčín.
- Obsluhu plavební komory bude 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.

V Litoměřicích, 28.5.2017

Vypracoval :

Ing.Mojmír Dadejík

E. Seznam příloh

E.1. Přehledné situace

E.2. Situace rekonstrukce hydraulického systému MPK

E.3. Hydraulický válec D200/80

E.4. Hydraulický válec D200/125

E.5. Návrh hydraulického agregátu - schéma

E.6. Návrh stojanu hydraulického agregátu

E.7. Soupis prací a dodávek