**Příloha - Technická specifikace akce VD STŘEKOV, OPRAVA HORNÍCH VRAT VPK**

1. **Účel díla**

Účelem připravované akce je celková oprava stavebních i technologických konstrukcí v horním ohlaví velké plavební komory VD Střekov, Masarykovo zdymadlo na řece Labi.

V rámci stavební části bude provedena oprava dna a zdí vlastní plavební komory v horním ohlaví a dokončeny opravy vnějšího líce obou pilířů.

V rámci technologické části opravy VD bude provedena oprava uzávěru (dvoudílné stavidlo) horního ohlaví VPK včetně pohybovacích mechanismů.

Práce budou prováděny při zahrazené plavební komoře, která bude po dobu realizace mimo provoz. V souvislosti se zahrazením VPK bude nezbytné z horní vody uvolnit některé stavební i technologické konstrukce od nánosů stejně jako vymístění nánosů z prostoru VPK. S ohledem na současný stav provizorního hrazení jezu, které je pro zahrazení VPK používáno, bude nutno před zahrazením toto provizorní hrazení opravit tak, aby bylo bezvadně použitelné pro zahrazení VPK jak z horní, tak z dolní vody.

1. **Základní charakteristika lokality staveniště**

Staveniště se nachází na VD Střekov, Masarykovo zdymadlo na řece Labi v ř. km 767,679 v k.ú. Střekov, p.p.č. 2960/39.

1. **Obecné kvalitativní požadavky**

Smluvní strany se dohodly na jakosti díla, která plně uspokojí požadavky uživatelů stavby po dobu její životnosti při běžné údržbě. Použité materiály budou odpovídat této jakosti, práce budou prováděny v souladu s platnými právními předpisy.

1. **Požadavky na zohlednění právních předpisů a norem**

Technickými normami (ČSN) jsou dle těchto obchodních podmínek všechny technické předpisy a normy platné v ČR, mezinárodní normy podle zákona č. 22/1997 Sb., a to jak jejich části závazné i nezávazné, které jsou platné v den podpisu Smlouvy nebo které budou platit v průběhu zhotovování díla, technickými normami ve smyslu této smlouvy jsou dále i standardy nebo obdobná určení jakosti a bezpečnosti, která budou zavedena v průběhu zhotovování díla.

Při realizaci akce je nutné dodržovat platné technické i technologické předpisy a normy. Zejména musí zhotovitel stavby dodržet:

**Bezpečnost práce a zařízení, požární ochrany**

- 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.

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 98/1982 Sb.

**Projektování, stavební řád, 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.

- Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

**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.

- vyhláška Ministerstva dopravy č. 334/2015 Sb., o vedení rejstříku malých plavidel a technické způsobilosti

- vyhláška Ministerstva dopravy č. 42/2015 Sb., o způsobilosti osob k vedení a obsluze plavidel,

- vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 84/2000 Sb., o způsobilosti osob k provozování vnitrozemské vodní dopravy pro cizí potřeby,

- vyhláška Ministerstva dopravy č. 67/2015 Sb., o pravidlech plavebního provozu (pravidla plavebního provozu)

- Zákon 134/2016 Sb., o zadávaná veřejných zakázek.

**Normativní předpisy**

**Výrobně dodavatelská dokumentace**

- ČSN EN 1990 ed.2 - Zásady navrhování konstrukcí

- ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí

- ČSN 731404 – Navrhování ocelových konstrukcí vodohospodářských staveb (zrušena k 1.4.2010)

- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- ČSN 75 2130 – Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

**Provádění a montáž**

- TNV 75 2931 – Povodňové plány

- ČSN 73 0212-1 – Kontrola přesnosti – Základní ustanovení

- ČSN EN 1090-1,2 – Provádění ocelových konstrukcí.

- ČSN EN ISO 12944 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

- 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 13480 - Kovová průmyslová potrubí

- ČSN 73 0202 – Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

- ČSN 73 0210-1 – Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

- ČSN 73 0212-1 – Kontrola přesnosti – Základní ustanovení

- ČSN ISO 7737 Geometrická přesnost ve výstavbě. Tolerance ve výstavbě. Záznam dat o přesnosti rozměrů.

- ČSN EN ISO 9692 – Svařování a příbuzné procesy – Doporučení pro přípravu svarových spojů.

- ČSN 05 0000 – Zváranie kovov

- ČSN 05 0002 – Oblúkové a elektrotroskové zváranie a naváranie – základné pojmy.

- ČSN EN ISO 6520 – Svařování a příbuzné procesy – Klasifikace geom.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 332000 - Elektrické instalace nízkého napětí -

- ČSN EN 60439-1 – Rozváděče nn

- ČSN 330165 - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

-vyhláška 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla (novela 367/2005 Sb.)

-vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby (novela 323/2017 Sb.)

-norma ČSN EN 206-1 Beton (nová od 1.6.2017 [ČSN EN 206+A1](http://www.ebeton.cz/pojmy/csn-en-206a1) Beton)

-norma ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

-Technické kvalitativní podmínky staveb ŘVC ČR – provádění betonových a železobetonových konstrukcí

1. **Požadavky na další činnosti zhotovitele a s nimi související dokumenty**

Zhotovitel zajistí:

* Že se všemi odpady vzniklými při provádění díla (stavby), jejichž je původcem, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Při technologických opravných pracích vzniknou druhotné suroviny – železný šrot. Tento materiál je považován za výzisk Zhotovitele a bude jako takový oceněn a jeho hodnota odečtena od ceny zakázky. Zhotovitel musí však provést demontáž tohoto materiálu, resp., součástí, jejich úpravu před odsunem (nakrácení, rozebrání apod.) a přesunutí k odbornému zpracovateli příslušné druhotné suroviny (železného šrotu) dle příslušných předpisů (185/2001 Sb.).
* Dodržení všech podmínek a povinností vyplývajících z rozhodnutí, stanovisek, vyjádření, správních rozhodnutí vydaných dotčenými organizacemi, správními orgány, orgány ochrany přírody, případně dalšími subjekty. Veškeré tyto podklady jsou obsahem složky Doklady.
* Zpracování výrobně dodavatelské dokumentace. Před zahájením vlastní realizace Zhotovitel zpracuje výrobně dodavatelskou dokumentaci a technologické postupy pro jednotlivé činnosti. Před zahájením prací na stavbě budou nejprve případné odchylky navrhované ve výrobně dodavatelské dokumentaci s Objednatelem projednány a odsouhlaseny a dohodnuté řešení bude do výrobně dodavatelské dokumentace včleněno. Výrobně dodavatelská dokumentace bude připravována průběžně během provádění opravných prací dle možnosti přístupu k jednotlivým konstrukcím a potřebám Zhotovitele. V případě odchylek výrobně dodavatelské dokumentace od odsouhlasené projektové dokumentace zadávací je nutno tyto odchylky před vlastní realizací projednat s Objednatelem a dohodnuté zapracovat do příslušné dokumentace.
* Zhotovení dokumentace skutečného provedení díla s tím, že budou zřetelně vyznačeny odchylky od původní dokumentace pro provedení díla. Po dokončení prací bude Zhotovitelem zpracována dokumentace skutečného provedení reflektující skutečně provedené práce stejně jako případné odchylky od dokumentace prováděcí. Projektová dokumentace skutečného provedení bude objednateli předána ve 3 tištěných pare a v jednom digitálním vyhotovení ve formátu ve formátu \_.pdf a 1 x v digitální podobě v editovatelných formátech \_.doc, \_.txt, \_.xlsx, \_.dwg),
* Zpracování aktualizace harmonogramu věcného a finančního plnění. Před zahájením vlastní realizace bude Zhotovitelem předložena aktuální verze harmonogramu s tím, že tento bude průběžně během realizace díla aktualizován a s Objednatelem projednáván.
* Dohled nad funkcí čerpadel, které budou odčerpávat prosáklé vody mimo pracovní dobu Zhotovitele.
* Provedení zkoušek a předložení výsledků těchto zkoušek a atestů k prokázání požadovaných kvalitativních parametrů Díla, pokud je vyžadují obecně závazné předpisy, technické normy nebo obchodní zvyklosti a dokumentace o shodě materiálů ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb.

Není-li výslovně stanoveno jinak, předá Zhotovitel Objednateli veškeré výše a ve VON uvedené dokumenty 2 x v listinné podobě a 1 x v elektronické podobě ve formátu \*.pdf, a to bez zbytečného odkladu po jejich zhotovení, nejpozději však před vydáním Potvrzení o převzetí.

1. **Ostatní požadavky**

Elektronické doručování faktur na e-mailovou adresu: **invoice@pla.cz** nejpozději do 15. kalendářního dne měsíce následujícího po měsíci, ve kterém došlo k plnění předmětu smlouvy tak, aby byly splněny zákonné lhůty dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Přílohou fakturace bude soupis provedených stavebních prací za sledované období (zjišťovací protokol) a položkový soupis provedených prací a dodávek dle nabídkového položkového rozpočtu, potvrzený objednatelem. Faktura bude označena evidenčním číslem Smlouvy, názvem a číslem akce objednatele v souladu s údaji uvedenými ve Smlouvě.

1. **Výzisk**

Demontovaná zbytná zařízení představující druhotné suroviny – železný šrot budou přesunuta mimo stavbu k organizaci zabývající se jejich výkupem. Tato operace je uvedena v soupisu prací a dodávek včetně odpočtu za výzisk z výkupu druhotných surovin. Je uvažováno s výziskem u akce *VD Střekov, oprava horních vrat VPK* takto:

Objekt PS 01 Dolní stavidlo (DS): 13.000 kg železného šrotu (položka 1.12.3. v soupisu prací a dodávek)

Objekt PS 02 Horní stavidlo (HS): 17.300 kg železného šrotu (položka 2.9.3. v soupisu prací a dodávek)

Zhotovitel odkoupí od Objednatele za jednotkovou cenu uvedenou ve Smlouvě o dílo veškerý materiál vyzískaný při provádění Díla, přičemž takovým materiálem se rozumí veškerý kovový materiál vhodný pro recyklaci (zejména pak kovový odpad).

Předpokládané množství materiálu dle předchozího odstavce činí 30.300 kg. Skutečné množství bude určeno na základě vážních lístků vyhotovených třetí osobou a předaných Zhotovitelem Objednateli. Objednatel je oprávněn zkontrolovat a rozporovat údaje z vážních lístků dle předchozí věty. Měření dle tohoto odstavce je vyhrazenou změnou závazku v souladu s § 100 odst. 1 a § 222 odst. 2 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů. Skutečné množství vyzískaného materiálu Objednatel Zhotoviteli písemně potvrdí.

Zhotovitel bude povinen zaplatit Objednateli cenu za odkup vyzískaného materiálu, která bude určena na základě násobku skutečně vyzískaného materiálu potvrzeného Objednatelem v souladu s předchozím odstavcem a jednotkové ceny za odkup vyzískaného materiálu uvedené ve Smlouvě o dílo, a to na základě Objednatelem vystavené a doručené Faktury.

Cena za odkup vyzískaného materiálu jakkoliv nesnižuje cenu Díla.

1. **Mechanizační zajištění stavby, speciální technologie**

Kromě běžné dopravní, stavební a zámečnické mechanizace, resp. nářadí bude nutno pro úspěšnou realizaci také využít plavební prostředky, zdvihací techniku a speciální technologii – potápěči.

1. **Plavební technika**

Pro dopravu materiálu, technologických konstrukcí i mechanizačních prostředků bude nezbytné zajistit plovoucí zařízení s pohonem (postrkem) dostatečné plochy, nosnosti (jeřáb) a stability! Toto plavební zařízení musí splňovat obecně platné předpisy týkající se plavby. Zároveň je nezbytné, aby použité plavební zařízení bylo obsluhováno osobami (pracovníky) s příslušným platným oprávněním.

Použité plavební zařízení bude zároveň sloužit jako pracovní platforma ukotvená v horní vodě nad horním provizorním hrazením VPK. Plavební technika musí zároveň zajistit i nouzový přístup a ústup z pracoviště z hlediska BOZP (trvalá přítomnost motorové lodi, člunu).

1. **Zdvihací zařízení**

S ohledem na umístění staveniště, resp. jednotlivých pracovišť a nutnosti manipulace s břemeny o hmotnosti několika tun bude pro úspěšnou realizaci akce nezbytné zajištění příslušné zdvihací techniky zejména pro následující činnosti:

* manipulace s břemeny na břehu na ploše zařízení staveniště (autojeřáb)
* manipulace s břemeny při přesunu z a do jímky (autojeřáb na plovoucím zařízení)
* manipulace s nánosy těženými z VPK v dolním ohlaví (jeřáb odpovídající průjezdu a nosnosti přístupové cesty)
* manipulace s břemeny ve strojovně nad VPK – výška 16 m nad úrovní plata PK, resp. vodní hladiny, využít lze konstrukce mostového jeřábu pro osazování hradidel (v režii provozovatel VD) avšak doplněné o ruční zdvihací zařízení o kapacitě 2-3t včetně bezpečné závěsné konstrukce, strojovna je bez závěsu.

1. **Dopravní technika**

Pro přísun a odsun materiálu, komponentů, mechanizace apod. bude využito běžné dopravní techniky. Pro veškeré přesuny materiálu ze břehu do jímky tj. na jednotlivá pracoviště

kromě drobných břemen přenášených pěšky, bude nutno využít plovoucí dopravní techniky, viz výše.

1. **Speciální technologie - potápěčské práce**

Při realizace bude nezbytné využít speciálních technologií zahrnujících jak pracovní potápěče (tj. potápěče s osvědčením o získání profesní kvalifikace potápěč pracovní 69-014-H) vybavené odpovídající technikou, tak potápěče schopné provést revize a kontroly stavebních i technologických konstrukcí vodního díla.

Pracovní hloubka je 10-11 m VS. Během prací se bude jednat zejména o následující činnosti:

* uvolnění DS od nánosů z horní vody s jejich přemístěním do horní rejdy k odtěžení
* vyčištění a kontrola drážek provizorního hrazení před zahrazením i při vyhrazení
* revize (kontrola) těsnosti a funkčnosti opravených technologických zařízení (těsnění, vedení stavidel) v rámci komplexních zkoušek
* případné opravy poškozených konstrukcí pod vodou nad rámec projektu ale omezujících řádnou realizaci opravné akce.

1. **Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě**

Při provádění prací na konstrukcích a zařízeních VPK bude plavební komora zahrazená z horní i dolní vody. Zároveň bude průběžně prováděno čerpání průsaků z prostoru plavební komory.

1. **Postup realizace**

Realizace prací proběhne v jednom časovém úseku při jednom zahrazení VPK z horní i dolní vody. V následujícím výčtu v bodech uveden stručný popis postupu prací jak stavební tak technologické části akce:

* Zahájení akce – předání staveniště Zhotoviteli.
* Zpracování výrobně dodavatelské dokumentace a její odsouhlasení Objednatelem včetně harmonogramu prací během odstávky.
* Zřízení objektů zařízení staveniště, příprava jednotlivých pracovišť.
* Odstranění nánosů z horní rejdy před provizorním hrazením (SO01) a kontrola drážek provizorního hrazení z horní i dolní vody, jejich případné vyčištění.
* Odstavení VPK z provozu, zahrazení a zčerpání, předání Zhotoviteli.
* Průběžná výroba a dodávka komponentů pro jednotlivé stavební, resp. technologické objekty stavby.
* Montáž lešení k oběma tabulím v horním ohlaví.
* Demontáž těsnění a vodících prvků stavidel (DS i HS).
* Demontáž nepoužívaných starých Gallových řetězů ze zdvihadel horních vrat VPK včetně manipulace a přesunů.
* Demontáž podvozků HS.
* Montáž lešení k oběma pilířům v horním ohlaví.
* Stavební opravy VPK a pilířů v horním ohlaví.
* Odstranění nánosů a zbytků po stavebních opravách z horního ohlaví do ohlaví dolního (SO5).
* Oprava opěrných a vodících konstrukcí ve výklencích zdí VPK a pilířů.
* Montáž opravených podvozků HS
* Oprava horního stavidla (HS).
* Demontáž podvozků DS.
* Stavební opravy pilířů v horním ohlaví.
* Montáž opravených podvozků DS.
* Oprava dolního stavidla (DS).
* Montáž nerezové těsnící plochy HS.
* Obnova protikorozní ochrany horních vrat VPK.
* Montáž vodících a těsnících prvků na obě stavidla (HS + DS).
* Demontáž Gallových řetězů HS i DS, oprava řetězů pro DS.
* Oprava pohybovacích mechanizmů obou stavidel (HS + DS) ve strojovně nad VPK
* Montáž opravených, resp. nových Gallových řetězů na dolní i horní stavidlo (HS + DS).
* Konečné sestavení dvojdílného stavidla VPK a nastavení pohybu.
* Provozní suché a mokré zkoušky.
* Zpracování dokumentace DSPS.
* Předání provedeného Díla Objednateli a uvedení do provozu.

Zahájení realizace musí předcházet oprava provizorního hrazení VPK z horní i dolní vody

1. **Zvláštní podmínky provádění a organizace stavby**

Stavba bude prováděna za provozu vodního díla jako takového a postup prací je nutné koordinovat tak, aby provoz vodního díla nebyl omezován nad nutný rámec. Při realizaci prací bude plně zohledněn provoz VD jako celku. Obsluhu technologie VPK bude zajišťovat provozovatel vodního díla prostřednictvím proškolené obsluhy. Během prací bude možno využít mostový jeřáb umístěný nad jezovými poli, avšak pouze po dohodě s provozovatelem VD. Zahrazení, první zčerpání a vyhrazení VPK zajišťuje Objednatel prostřednictvím provozovatele VD. Zhotovitel zajišťuje speciální technologie – potápěče a manuální přípomoc při hrazení. Technologické ani stavební práce nebudou prováděny při nevhodných klimatických podmínkách (povodně, mráz, vítr, apod.), které by mohly ohrozit jak bezpečnost provádění, tak kvalitu provedených prací. V průběhu provádění prací na staveništi VD Střekov zajistí Zhotovitel bezodkladné odklizení plavební mechanizace z prostoru jezu při zvýšených průtocích dle specifikace povodňového plánu stavby. Vymezení jednotlivých SPA pro stavbu bude předmětem povodňového plánu stavby, který musí být zhotovitelem před zahájením prací zajištěn. V období, kdy nebudou probíhat práce na opravě VPK vyžadující přítomnost plavební mechanizace na staveništi, bude tato vždy přesunuta z prostoru VPK na stanovené kotviště. Zhotovitel před zahájením prací vypracuje povodňový plán a plán opatření pro případ úniku závadných látek po dobu realizace, který bude schválený dle příslušné legislativy. Pro realizaci je nezbytné použití plavební techniky s osazenou mechanizací (zdvihacím zařízením) umožňující manipulaci s jednotlivými díly opravovaných konstrukcí při jejich demontáži i montáži do zahrazené jímky (VPK). Předpokládaná hmotnost manipulovaných dílů je do 7 t. V tomto smyslu bude nezbytné, aby Zhotovitel s touto technikou disponoval včetně příslušného plovoucího nosiče a obsluhy.

1. **Technologie opravy pro stavební část**

V rámci realizace opravy bude zhotovitelem u každé z technologií nejprve zhotovitelem provedeno zkušební pole dle připraveného technologického postupu v rozsahu cca 1-3 m2.

Teprve po vzájemném odsouhlasení dané technologie, materiálů a kvality provedení bude přistoupeno k opravě v celém rozsahu dle odsouhlaseného vzoru.

1. **Technologie opravy pro technologickou část**

Pro realizaci plánovaných revizních a opravných prací na zdvihadlech horních vrat VPK je nezbytné zajistit zdvihací zařízení schopné manipulace s jednotlivými revidovanými komponenty. Konstrukce stropu strojovny je nízká a subtilní tak, že neumožní instalaci pevného závěsu schopného vyzvednout břemeno hmotnosti cca 2t z konstrukce zdvihadla. Za tímto účelem je v rámci stavební části opravená střecha nad zdvihadly odejmuta, čímž bude možno manipulovat s břemeny ve strojovnách jezu pomocí zdvihacího zařízení – portálového jeřábu osazeného na mostu přes jez nad strojovnami jednotlivých jezových polí. Po provedení opravy zdvihadla tuto část střechy je nutno opět opravit a smontovat skelet strojovny včetně opravy dotčených nátěrů, resp. náhrady. Při demontáži a zpětné montáži odnímatelných částí střechy bude také nutná dočasná úprava elektroinstalace (světla) a demontáž kamer a příprava dosedacích desek (trámů) na stávající střechu tak, aby při této manipulaci nebyly deformovány drážky (falcy) současné střešní krytiny. Nutné bude také technicky dořešit závěs jeřábu nad pravým zdvihadlem, nad které „nedosáhne“ kočka jeřábu. Opravu zdvihadel lze provádět pouze s demontovanými Gallovými řetězy jak DS tak HS.

1. **Nátěry – systém a způsob kontroly**

Zástupce objednatele odsouhlasí kontrolní a zkušební plán předložený zhotovitelem, tzn. jednotlivé kontrolní operace, počet a rozmístění zkoušek (měření), akceptovatelný výsledek hodnocení, použité měřicí přístroje, požadavky na zhotovení kontrolních ploch a způsob předávání výsledků kontroly.

V případě podezření na nedodržení technologického postupu, případně kvality zhotovené protikorozní ochrany, provede zhotovitel na příkaz Zástupce objednatele kontrolu přilnavosti nátěru – jedná se o destruktivní zkoušky dle ČSN EN ISO 2409, ČSN EN ISO 4624 nebo ASTM D 3359, případně kontrolu pórovitosti pomocí nízko či vysokonapěťových detektorů podle technických podmínek dodavatele nátěrového systému.

Systém kontroly tloušťky nátěru

Při uvádění naměřených hodnot je nutné vzít v úvahu stav podkladového materiálu, např. otryskaný povrch, zbytky přilnavé rzi, apod. Drsnost povrchu, která vznikne po čištění otryskáváním v závislosti na použitém druhu tryskacího materiálu, stavu čištěného povrchu apod. může zkreslit konečný výsledek, zejména v případě nátěrových systémů o nižších tloušťkách. Pro získání skutečné hodnoty tloušťky suchého povlaku je nutné provést vhodnou korekci. Pro tryskané povrchy podle ČSN EN ISO 8501-1 jsou doporučené korekční hodnoty uvedeny v normě ČSN ISO 19840. Tyto korekční hodnoty se od hodnoty tloušťky naměřené sondou kalibrovanou na hladký povrch odečítají. Jinou možností je provést kalibraci měřicího přístroje na otryskaný povrch. Korekční hodnoty jsou uvedeny také v tabulce 5. Měření jsou nedestruktivní a provádí se podle normy ČSN EN ISO 2808. Ve fázi zhotovování povlaku se měří mokrá tloušťka povlaku (ČSN EN ISO 2808). Jedná se o orientační hodnotu, která má vypovídací schopnost pro zhotovitele.

Kritéria tloušťky suchého filmu:

- jsou nepřípustné tloušťky suchého filmu nižší než 80 % nominální tloušťky;

- počet měření nižších, než je požadovaná (nominální) tloušťka nesmí přesáhnout 20 %, přičemž průměrná hodnota musí být shodná nebo větší než nominální;

- maximální tloušťka suchého nátěrového filmu nesmí být vyšší než trojnásobek nominální tloušťky, pokud není v technických listech nebo specifikaci nátěrového systému uvedeno jinak.

Kontrolní plochy – zhotovitel je provede v místech, kde je korozní zatížení typické pro předmětné dílo. Příprava povrchu a aplikace povrchové ochrany na kontrolních plochách musí být provedeny podle stanoveného technologického postupu za účasti zainteresovaných stran. Všechny kontrolní plochy musí být zdokumentovány a označeny, o jejich přípravě musí být zhotovitelem vypracován písemný záznam.

Příprava povrchu:

Zhotovitel zajistí, že při přípravě povrchu ocelové konstrukce před aplikací nátěrového systému bude použito ekologicky nezávadné tryskací médium a aplikována technická opatření, zajišťující zamezení znečištění povrchové vody ve vodním toku tryskacím médiem či zbytky starých nátěrů (clony, plachty, odsávání apod.). Zhotovitel zajistí, že bude dbát na minimalizaci spadu uvolněných částic starých nátěrů a tryskacího materiálu do vody a zabrání jejich unášení proudem použitím norné stěny, krycích plachet či jiného odpovídajícího způsobu.