



Název stavby:
**Halda, Počaply,
oprava vtokového stavidla**

**D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH
A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

PS 1. Část strojní

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Stanovení technických podmínek vymezujících předpoklady
veřejné zakázky formou požadavků na výkon a funkce**

Zpracovatel:
PS PROFI s.r.o.
*Vraubova 1546/6, 602 00 Brno
tel: 545 212 310*

Investor a objednatel projektu: Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
Slezské Předměstí
500 03 Hradec Králové

Povodí Labe, státní podnik
Závod Pardubice
Cihelna 135
530 09 Pardubice

Zpracoval: Dalibor Fiala

Autorizace:

Datum: srpen 2025



Číslo paré
0



OBSAH

D.2.1 - 1. PŘEDMĚT PRACÍ, IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4 - 5
D.2.1 - 1.1 Údaje o stavbě	
D.2.1 - 1.2 Údaje o stavebníkovi	
D.2.1 - 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	
D.2.1 - 2. VÝCHOZÍ PODKLADY	5
D.2.1 - 3. PODMÍNKY PRO STAVBU	6 - 9
- Příprava staveniště	
- Podmínky provedení prací	
- Zdvhací a manipulační zařízení	
- Likvidace odpadů	
- Ostatní podmínky	
D.2.1 - 3.1 TECHNICKÉ PODMÍNKY ODKAZEM	10 - 12
- Přehled závazných předpisů	
- Přehled závazných norem	
D.2.1 - 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	13 - 15
D.2.1 - 4.1 Související části PD	
D.2.1 - 4.2 Systém protikoroze ochrany ocelových konstrukcí	
D.2.1. - 4.2.1 Požadavky na protikorozi ochranu podle určujícího prostředí	
D.2.1. - 4.3 Nátěrový systém - příklad osvědčeného nátěrového systému pro ocelové konstrukce	
D.2.1. - 4.4. Požadavky na použité materiály	
D.2.1. - 4.5 Kontrola jakosti provádění prací	
D.2.1. - 4.5.1 Výrobní kontrola	
D.2.1. - 4.5.2 Komplexní zkoušky	
D.2.1. - 4.5.3 Komplexní provedení protikoroze ochrany	
D.2.1 - 5. TECHNICKÁ ZPRÁVA	16 - 35
D.2.1 - 5.1 Úvod a popis stávajícího stavu	
D.2.1 - 5.2 Technický popis	
D.2.1 - 5.2.1 Strojně technologické části VD – PS 1. Část strojní	
- Přípravné práce	
D.2.1 - 5.2.1.1 Příprava staveniště a pracoviště	
D.2.1 - 5.2.1.2 Likvidace staveniště a pracoviště	
D.2.1 - 5.2.2 Strojně technologické části VD – PS 1. Část strojní	
- Oprava vtokového stavidla náhonu Halda	
D.2.1 - 6. TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRACÍ	36 - 38
D.2.1 - 6.1 Podmínky provádění prací	
D.2.1 - 6.2 Technologický postup prací	



D.2.1 - 7. FOTODOKUMENTACE	39 - 45
D.2.1 - 8. SEZNAM VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE	45
D.2.1 - 9. POZNÁMKA	45



D.2.1. - 1. PŘEDMĚT PRACÍ, IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Cílem opravy je docílení plné provozuschopnosti vtokového stavidla VD Halda, Počaply.

D.2.1 - 1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby:	Halda, Počaply, oprava vtokového stavidla
Vodní tok:	Loučná
Říční km:	4,68
Místo stavby:	Halda, Počaply, ř.km 4,68, Počaply nad Loučnou
Hydrolog. číslo povodí:	1-03-03-1100-0-10
Kraj:	Pardubický
K.ú.:	Počaply nad Loučnou 747661
Obec s rozšiř. působ.:	Pardubice
Charakter stavby:	Oprava – dílčí technologické části VD (vtokové stavidlo Halda)
Účel stavby:	Oprava dílčí strojné technologické části vtokového stavidla VD (obnova stavidla, cévových tyčí, revize zvedacího mechanismu včetně příslušenství a obnova PKO OK rámu + pouchů + ZM včetně příslušenství) bude prováděna za účelem docílení plné provozuschopnosti vtokového stavidla VD Halda.
Číslo akce:	122250020

D.2.1 - 1.2 Údaje o stavebníkovi:

Vlastník: Právo hospodaření přísluší a investor akce:	Česká republika Povodí Labe, státní podnik IČ 70890005; DIČ CZ70890005 Víta Nejedlého 951/8; Slezské Předměstí; 500 03 Hradec Králové ☎ +420 495 088 111 Fax: +420 495 088 102
Provozovatel:	Povodí Labe, státní podnik Závod Pardubice Cihelna 135; 530 09 Pardubice ☎ +420 466 868 211
Provozovatel: - výkon správy a operativní hospodaření přísluší	Povodí Labe, státní podnik Závod Pardubice Provozně technický úsek Pardubice Cihelna 135; 530 09 Pardubice ☎ +420 466 868 211
Provozovatel: - výkon správy a operativní hospodaření zajišťuje	Povodí Labe, státní podnik Závod Pardubice – Provozně technický úsek Pardubice Provozní středisko Pardubice Cihelna 135; 530 09 Pardubice ☎ +420 466 868 211



D.2.1 - 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Hlavní projektant:	PS PROFI s.r.o. IČ 26244918; DIČ CZ26244918 Dalibor Fiala sídlo: Traubova 1546/6, 602 00 Brno provozovna: Podnásepní 457/1b, 602 00 Brno ☎ +420545212310 Email: fiala@psprofi.cz
Autorizace:	Ing. Jaromír Florián Autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb Vedený pod číslem 1001778 v evidenci autorizovaných osob u České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

D.2.1. - 2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro projekt Halda, Počaply, oprava vtokového stavidla byly využity následující projektové podklady:

- Halda, Počaply, oprava vtokového stavidla – záměr opravy; rok 2025
zpracovatel Povodí Labe, státní podnik
- Provozní řád vodního díla Halda na vodním toku Loučná v ř.km 4,68;
rok 2020; zpracovatel Povodí Labe, státní podnik
- Český úřad zeměměřický a katastrální - výpisy z KN (www informace o parcele, stavbě)
- fotodokumentace projektanta a investora; www stránky
- archivní dokumentace Povodí Labe, státní podnik



D.2.1. - 3. PODMÍNKY PRO STAVBU

Podmínky a opatření pro provedení stavby:

1) Příprava staveniště:

- zřízení pracoviště v prostoru vtokového stavidla Halda (dělicí hráz mezi vakovým jezem a náhonem Halda, uzávěr Halda - montážní práce na stavidle, provádění opravných prací, potápěčské práce, manipulace, dočasná deponie materiálu, ...), p.č. st.229, p.č. 450/6, 450/5, 451/10. Pracoviště je zajištěno proti vstupu třetích osob stávajícím oplocením na levém břehu u stavidla a oplocením s vjezdovou uzamykatelnou bránou na dělicí hrázi – není zapotřebí provádět další opatření.
- zařízení staveniště (ohrazení staveniště) v prostoru na pravém břehu, zpevněné ploše u MVE (vymezený prostor 5x15m) p.č.457/1, 451/12 (manipulační prostor, skladové prostory - 1x stavební buňka + chemické WC, dočasná deponie materiálu, parkování vozidel stavby, ...) – dočasný zábor pozemku 75m² (stavební buňka 6x2m, chemické WC 1x1m, ...). Staveniště je zajištěno proti vstupu třetích osob stávajícím oplocením MVE a uzamykatelnou vjezdovou bránou – není zapotřebí provádět další opatření.
- napojení na el. síť - zřízení napojení stavebního rozvaděče s podružným měřením v prostoru MVE Počaply (napojení u hrabacího stroje) p.č. st.230,
- přístup na staveniště bude z pravého břehu u MVE (vymezený prostor zařízení staveniště - zpevněná manipulační plocha) p.č. 457/1, 451/12, p.č. st.230, 226 přes ocelovou pochůznou lávku na levý jezový pilíř, dělicí hráz ke vtokovému stavidlu Halda p.č. st.226, 229, p.č. 451/10, 450/6, 450/5
- napojení staveniště (hlavní přístupová trasa staveniště) - pravého břehu (vymezené plochy zařízení staveniště, manipulační plochy, parkoviště stavby a následně pracoviště vtokového stavidla Halda) p.č. st.230, 226, p.č. 457/1, 451/12 na dopravní infrastrukturu obce Sezemice Počaply bude nadále zajišťovat stávající ostatní komunikace (s živичným povrchem) p.č. 457/1
- napojení staveniště (pouze pro transport uzávěru náhonu Halda) – levého břehu (pracoviště vtokového stavidla Halda) p.č. st.229 na dopravní infrastrukturu obce Sezemice Počaply bude zajišťovat stávající nezpevněná přístupová cesta (polní cesta) p.č. 296/7, 296/12, 296/13, 326, 456
- prostor zařízení staveniště bude udržován v pořádku bez zásahů do zpevněných povrchů pozemku.

2) Podmínky provádění prací:

- práce budou probíhat za provozu VD při nominální hladině 218,70 m n.m.
- během opravy musí být zachován průtok do náhonu Halda 400-600 l/s (stavidlo nelze uzavřít)!!!
- vlastní výměna hradícího uzávěru – vtokového stavidla bude prováděna při vhodných hydrologických podmínkách (na nezbytně dlouhou dobu se srovnají hladiny ve zdrži toku Loučná a v náhonu do Haldy. Poté bude v tomto časovém úseku nahrazené původní stavidlo novým. Před osazením nového stavidla do vodícího rámu zabudovaného do stavební části VD bude pod vodní hladinou za pomoci potápěčů provedeno očištění rámu tlakovou vodou.
- práce budou probíhat v prostoru vtokového stavidla, korytě toku Loučná – náhon Halda (s ohledem na aktuální hydrologickou situaci)
- manipulace na VD budou po dobu opravy vtokového stavidla Halda prováděny dle stávajícího manipulačního řádu obsluhou VD Počaply [uzávěr bude po celou dobu



opravy v provozu]. Po výzvě objednatele (provozovatele) VD bude při nepříznivé hydrologické situaci nebo převádění povodňových průtoků (přívalových vod) vyklizeno a zabezpečeno pracoviště vtokového stavidla a na pravém břehu, provedeno vyklizení odstavné plochy (vymezený prostor zařízení staveniště na pravém břehu 5x15m). Opravované technologické zařízení (vtokové stavidlo Halda, ...) uzávěru náhonu Halda bude ponecháno v provozu – manipulace bude po demontáži zvedacího mechanismu umožňovat pomocná OK a řetězový zvedák].

- veškeré manipulace s uzávěrem náhonu Halda požadované zhotovitelem stavby během opravy technologického zařízení budou prováděny po předchozím projednání s provozovatelem VD a pověřeným pracovníkem OIČ. Manipulace budou prováděny výhradně pracovníky provozovatele.
- převedení povodňových průtoků (přívalových vod) bude zajišťovat:
 - stávající vakový jez
 - stávající náhon Halda, ...

PS 1. Část strojní:

- demontážní, opravné a montážní práce na vybraném strojně technologickém zařízení vtokového stavidla náhonu Halda (soustrojí zvedacího mechanismu, stavidlo, cévové tyče, pouchy, rám stavidla – demontáže/montáže, opravné práce, PKO nátěrový systém1) bude probíhat na stavbě v prostoru vtokového stavidla náhonu Halda p.č. st.229
- opravné a výrobní práce na strojně technologickém zařízení uzávěru náhonu Halda – stavidlo (svarek), cévové tyče, kryty ZM + ZM levý + ZM pravý, soustrojí ZM včetně příslušenství, ... + provedení nové PKO nátěrový systém 1, 2 (mimo komponentů zhotovených z materiálu nerez, mosaz, ...) budou probíhat ve výrobním závodě zhotovitele
- potápěčské práce budou probíhat v prostoru vtokového stavidla náhonu Halda p.č. st.229; p.č. 450/6

➤ **pracovníci Povodí Labe a obsluha VD budou provádět:**

- veškeré manipulace se stávajícím vakovým uzávěrem, MVE, vtokovým stavidlem náhonu Halda, ... za běžného provozu a při provádění prací na uzávěru náhonu Halda
- umožní napojení na el. síť v prostoru MVE Počaply (napojení u hrabacího stroje) p.č. st.230
- obsluha (provozovatel, investor, objednatel) VD Počaply seznámí zhotovitele s bezpečnostními riziky na pracovišti. Dále bude provádět odborný dohled a poradní asistenci zhotoviteli (např. při provádění provozních zkoušek – opraveného uzávěru vtokového stavidla Halda). Dále bude spolupracovat se zhotovitelem během vlastní výměny stávajícího stavidla za nové – zajistí na nezbytně dlouhou dobu srovnání hladiny ve zdrži toku Loučná a v náhonu do Haldy



➤ **zhotovitel bude zajišťovat kromě jiného:**

- vyklizení pracoviště vtokového stavidla náhonu Halda, vymezené ploše parkoviště stavby (v prostoru zpevněné pracovní plochy na pravém břehu u MVE) po výzvě objednatele (provozovatele) VD při nepříznivé hydrologické situaci nebo převádění povodňových průtoků (přívalových vod)
- instalace pracovního lešení (případně žebříků) p.č. st.229
- stavební rozvaděč s podružným měřením
- manipulace (transport) na staveništi při provádění prací
- uvedení vymezené pracovní plochy (staveniště) na pravém břehu u MVE do původního stavu
- ekologickou likvidaci veškerých odpadů vzniklých během stavby (zejména použitého tryskačního média se zbytky povrchové ochrany, ...) v souladu s platnou legislativou

3) zdvihací a manipulační zařízení:



PS 1. Část strojní:

▪ těžká břemena – vtokové stavidlo, soustrojí zvedacího mechanismu, ... určených k opravě / výměně, ... budou transportována za pomoci autojeřábu ze prostoru vtokového stavidla náhonu Halda (místa provádění prací) na levý břeh – polní cestu (nákladní vozidlo) a zpět (p.č. st.229, p.č.396, 296/13). Odtud nákladní automobil přepraví zájmové komponenty do závodu zhotovitele k opravě. Při montáži vtokového stavidla a soustrojí ZM bude postupováno v opačném pořadí.

- ostatní břemena a drobný materiál - spojovací materiál, ... budou dopravovány po ploše staveniště (vymezeném prostoru staveniště a v prostoru VD) v místě provádění prací manuálně

4) likvidace odpadů:

S veškerými odpady bude nakládáno podle zákona - vyhlášky č. 93/2016 Sb., o odpadech v platném znění a souvisejících právních předpisů.

Při práci v blízkosti vodní hladiny bude nutné zajistit, aby ropné produkty z použitých mechanismů neznečišťovaly vodní hladinu.

5) ostatní podmínky (montážní):

Upozorňujeme na ztížený přístup po nezpevněné polní cestě po levém břehu využitelnou pro přepravu uzávěru náhonu Halda (nákladní vozidlo + autojeřáb), cestu lze využít za příznivé meteorologické situace. Provozovatel VD Počaply v případě potřeby nabízí poskytnutí místní přepravy (převoz technologického zařízení po polní cestě) traktor s vlekm.

Z důvodu blízkého vedení VN je nutné během jeřábnických prací dodržet bezpečnou vzdálenost od vedení VN.



Pro demontáž / montáž / přesun vtokového stavidla náhonu Halda, soustrojí zvedacího mechanismu (přesun materiálu a zařízení) z rámu stavidla náhonu Halda na nákladní vozidlo - polní cestu (levý břeh) bude využito autojeřábu s patřičnou nosností (předpoklad min 20t – určí zhotovitel). Hmotnost stávajícího vtokového stavidla je cca 500kg, hmotnost zkompletovaného zvedacího mechanismu včetně pouchů cca 500kg. Vyložení (polní cesta / rám stavidla) cca 10m.

Přístup pracovníků k rámu vtokového stavidla náhonu Halda – nad vodní hladinou bude zajištěn s využitím pomocných konstrukcí (lešení, lávky, žebříky, plošiny, ...). Uvedené prvky musí nosností a stabilitou upevnění zajišťovat bezpečný pohyb osob.

Provádění nátěrů musí být za vhodných klimatických podmínek dle doporučení výrobce a pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo při aplikaci nátěru k jeho znehodnocení např. vlhkostí, deštěm, nízkou teplotou apod.

Pracoviště na VD musí být vybaveno tak, aby bylo zabráněno znečištění vodního toku škodlivými látkami (např. norná stěna ve vývaru VD, ochranné plachty, zásoba absorpčního materiálu, ...). Pracoviště musí být vybaveno odpovídajícím protipožárním inventářem (ruční hasicí přístroje, nádoba na hořlavý odpad, a pod.).

Potápěčské práce (čištění rámu vtokového stavidla náhonu Halda tlakovou vodou po demontáži stávajícího uzávěru) - veškeré práce pod vodní hladinou budou prováděny za pomoci **profesionálních potápěčů s osvědčením o získání profesní kvalifikace potápěč pracovní 69-014-H podle § 18 zákona č. 179/2006Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů /zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání/ ve znění zákona č. 53/2012Sb.**



D.2.1. - 3.1 TECHNICKÉ PODMÍNKY ODKAZEM

D.2.1.-3.1.1 Přehled závazných předpisů:

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

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.

2) projektování, stavební řád, životní 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.

3) ostatní:

- Zákon 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.



D.2.1.-3.1.2 Přehled závazných norem:

1) návrh a projekt:

- 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)

2) provádění opravných 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 13480 - Kovová průmyslová potrubí
- 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



D.2.1. - 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ (PKO)

D.2.1. - 4.1 Související části PD:

- nejsou

D.2.1. - 4.2 Systém protikorozi ochrany ocelových konstrukcí:

D.2.1. - 4.2.1 Požadavky na protikorozi ochranu podle určujícího prostředí:

Technologické zařízení bude natřeno pro uvedené podmínky následujícím způsobem:

- komponenty strojně technologického zařízení VD (vtokového stavidla náhonu Halda) umístěného nad vodní hladinou ve styku s atmosférou – až 100% vlhkost (OK – rámu stavidla, pouchů, soustrojí ZM včetně příslušenství, krytů ZM + ZM levý + ZM pravý, ...)
- agresivita prostředí a z něho vyplývající nátěrový systém bude volen následovně:

- dle ČSN EN ISO 12944-2 korozní třída C4 – atmosféra agresivita vysoká

- dle ČSN EN ISO 12944-1 životnost H – vysoká 15-25 let

- definování stupně namáhání PKO:

- třída namáhání PKO – A (atmosférická expozice) s upřesněním A/II – OK trvale vystaveno UV záření, vliv prostředí s vysokou vlhkostí
nátěr viz specifikace – nátěrový systém 1, 2

D.2.1. - 4.3 Nátěrový systém - příklad osvědčeného nátěrového systému pro ocelové konstrukce:

Opravované nebo nové technologické zařízení:

- 1) Povrchová ochrana přístupných částí instalovaného strojně technologického zařízení na stavbě bez možnosti demontáže bude provedena nad vodní hladinou – VD na stavbě (OK rámu stavidla, ...).
- 2) Povrchová ochrana stávajících strojně technologických částí s možností demontáže bude po demontáži na stavbě a transportu provedena ve výrobním závodě zhotovitele (OK pouchů, soustrojí ZM včetně příslušenství, kryt ZM + kryt ZM levý + kryt ZM pravý, ...).
- 3) Nové a stávající komponenty technologických částí z materiálu nerez, bronz ... budou bez povrchové ochrany (spoj. materiál, kluzná ložiska, ...)
- 4) Nové komponenty dodávané renomovanými výrobci budou opatřeny povrchovou ochranou dle výrobců (spoj. materiál, ...)



Příklad nátěrového systému - specifikace:

1) Vnější plochy komponentů opravovaných zhotovitelem na stavbě nebo výrobním závodě
– mater. konstrukční ocel (OK – rám stavidla nad vodní hladinou, pouchy, kryt ZM + kryt ZM
levý + kryt ZM pravý, ...)

– nátěrový systém 1:

- mechanické očištění povrchu St 2 (mechanické očištění povrchu, odmaštění)
 - PKO v souladu s ČSN EN ISO 12944-5:
 - nátěr AK min.250μm
samozákladující nátěrová hmota na bázi alkydových pryskyřic modifikovaných
uretany, aplikovaný za studena
(např. RUST-OLEUM ALKYTON HLADKÝ)
 - nátěr penetrační vrstva 100μm
 - nátěr vrchní vrstva 150μm
- barevné řešení – smaragdová zelená RAL 6001

2) Vnější plochy komponentů opravovaných zhotovitelem na stavbě nebo výrobním závodě
– mater. konstrukční ocel (OK – soustrojí zvedacího mechanismu, ...)

– nátěrový systém 2:

- mechanické očištění povrchu St 2 (mechanické očištění povrchu, odmaštění)
 - PKO v souladu s ČSN EN ISO 12944-5:
 - nátěr AK min.250μm
samozákladující nátěrová hmota na bázi alkydových pryskyřic modifikovaných
uretany, aplikovaný za studena
(např. RUST-OLEUM ALKYTON HLADKÝ)
 - nátěr penetrační vrstva 100μm
 - nátěr vrchní vrstva 150μm
- barevné řešení – černá RAL 9005

Podkladové vrstvy (penetrační a mezivrstvy) nátěrového systému č.1, 2 budou aplikovány v rozdílném barevném odstínu s ohledem na barevné provedení vrchní nátěrové vrstvy.

EP epoxidový nátěr
AK..... alkydový nátěr



D.2.1. - 4.4. Požadavky na použité materiály:

Pro veškeré materiály použité při opravě musí mít zhotovitel k dispozici příslušné certifikáty a osvědčení o zkouškách pro použití ve výstavbě.

D.2.1. - 4.5 Kontrola jakosti provádění prací:

Všechny díly dodávky a kvalita montáže budou průběžně sledovány a zkoušeny ve všech fázích výroby i montáže. Všechny kontrolní zkoušky jsou součástí dodávky. Kontrola jakosti prováděných prací se zaměřuje na dodržování schválených technologických postupů, na dodržení rozměrů a požadovaných vlastností použitých materiálů a na kvalitu povrchové ochrany.

D.2.1. - 4.5.1 Výrobní kontrola

D.2.1. - 4.5.1.1 Kontrola při výrobě:

Všechny nově vyráběné díly podléhají výstupní kontrole ve výrobě. Kontroluje se jakost materiálu a rozměrová přesnost provedení.

D.2.1. - 4.5.1.2 Kontrola při montáži:

Při montáži dílů se kontroluje kompletnost montáže, vizuálně kvalita svarů, dotažení šroubových spojů, případně poloha, pohyblivost a funkce některých dílů.

D.2.1. - 4.5.1.3 Kontrola provedení protikorozní ochrany:

Během provádění protikorozní ochrany se průběžně kontroluje kvalita přípravy povrchu a dodržování technologických postupů. Po dokončení se kontroluje tloušťka nátěru včetně případné kontroly jednotlivých vrstev.



D.2.1. - 5. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1. - 5.1 úvod a popis stávajícího stavu:

Náhon Halda je historickým vodním dílem, které v minulosti spojovalo řeku Loučnou s řekou Chrudimkou. V současné době je Halda zaústěna do odpadu „L“, který ústí do podjezí jezu na Labi.

Otevřený přivaděč vody byl vybudován koncem 15. století. Náhon odbočuje v levém břehu cca 30m nad jezem, celková délka náhonu je 4,7km zaústěný do Chrudimky v r. km 0,670 v Pardubicích.

Železobetonový vtokový objekt náhonu je asi 20m za odbočením a tvoří ho ocelové stavidlo s ručním pohybovým mechanismem, které hradí otvor 2,45m široký a 1,40m vysoký. Dosedací práh je na kótě 216,51 m n.m., podlaha betonové lávky s ocelovým zábradlím na kótě 219,40 m n.m.

Na povodní straně je na vtokovém objektu vpravo umístěná vodočetná lať, podle které se řídí množství pouštěné vody do náhonu Halda. Nula na vodočtu je na kótě 218,09 m n.m.

Hlavní technické parametry:

Počet hrazených polí	1
Světlost hrazeného pole	cca 2420mm
Výška průtočného okna	cca 1400mm
Kóta hradícího prahu (dno okna)	216,52 m n.m.
Kóta horní vody (HV)	218,70 m n.m.

Při normálním průtoku náhonem Halda je vtokové stavidlo částečně zdviženo pro průtok 400-600 l/s (vtok. stavidlo náhonu Halda je součástí VD Počaply)

Vtokové stavidlo náhonu Halda:

Rozměr hradícího uzávěru – vtokového stavidla Tl.130x1500x2524mm

Zvedací mechanismus	ručně ovládané soustrojí
Celkový převodový poměr mechanismu (šnekový převod 1:30 + násobný převod 1:3)	i= 1:90
Zvedací síla mech. při užití ovládací síly 150N	27,0kN

- popis stávajícího technického (konstrukčního) provedení technologického zařízení VD (vtokové stavidlo náhonu Halda):

Zvedací mechanismus + cévové tyče + kryty:

- popis konstrukce:

- stávající zvedací mechanismus tvoří soustrojí sestávající ze:
 - šnekového převodu $i=1:30$. Šnek je vsazen do otevřené skříně, která je tvořená odlitkem tělesa mechanismu, ložiskových konzol (ložiskových nábojů), ložiskových nábojů pro osazení šnekové hřídele. Na konzolách jsou odlity ložiskové náboje šnekového kola s hřídelí propojující šnekové kolo se samostatnými konzolami ZM levého / ZM pravého, ve kterých jsou osazena cévová kola.



- násobný převod $i=1:3$ sestávající z pastorku 11 zubů a oz. kola 33 zubů navýší celkový převodový poměr na hodnotu $i=1:90$. Pastorek 11 zubů ovládaný ruční klikou osazenou na čtyřhranu hřídele je osazen do nábojů ložisek tělesa zvedacího mechanismu. Ozubené kolo 33 zubů je uložené na šnekové hřídeli, která dále přenáší ovládací síly přes šnekové kolo 30 zubů a hřídel na cévová kola levého a pravého ZM a cévovou tyč propojenou s hradicím uzávěrem.
- cévové kolo je rovněž uložené v nábojích ložisek odlitků ložiskových konzol levého a pravého ZM jejíž součástí jsou konzoly pro osazení přitlačného válečku cévové tyče
- cévová tyč (levá / pravá) je zhotovená formou svarku sestávajícího z nosných bočnic 60x12-3300mm a válečku $\phi 20$ mm uzpůsobených rozteči a šířce použitých cévových kol. Cévové tyče o rozměrech vnější šíře 76mm, délce 3300mm jsou propojena s hradicím uzávěrem pomocí čepů $\phi 25$ -140mm.
- ložiskové náboje tělesa zvedacího mechanismu jsou vyvedeny ze šedé litiny (bez vsazených pouzder - funkční kluzné plochy zhotoveny přímo v náboji ložiskových konzol) a opatřeny maznicí pro tlakové mazání plastickým mazivem – mazací hlavice 6HR, skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 bez PKO
- ložiskové náboje šnekové hřídele v tělese mechanismu jsou vyvedeny ze šedé litiny (bez vsazených pouzder - funkční kluzné plochy zhotoveny přímo v náboji ložiskových konzol), a opatřeny maznicí pro tlakové mazání plastickým mazivem – mazací hlavice 6HR, skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 bez PKO
- šnekové soukolí je mazáno plastickým mazivem přímo do ozubení (šnek/šnekové kolo)
- násobné převody jsou promazávány plastickým mazivem přímo do ozubení
- ložiskové náboje tělesa konzoly levého / pravého zvedacího mechanismu jsou vyvedeny ze šedé litiny (bez vsazených pouzder - funkční kluzné plochy zhotoveny přímo v náboji ložiskových konzol) a opatřeny maznicí pro tlakové mazání plastickým mazivem – mazací hlavice 6HR, skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 bez PKO
- cévová kola jsou mazána plastickým mazivem přímo do ozubení
- součástí zvedacího mechanismu je soubor 3ks ochranných krytů (kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý – levý ZM) uchycených k vodorovným nosníkům / pouchy (U160-2740mm) pomocí spojovacího materiálu
- celé soustrojí zvedacího mechanismu (ZM + ZM levý + ZM pravý) je instalováno na vodorovných nosnících / pouchy (U160-2740mm), uchycených pomocí spojovacího materiálu k nosnému rámu – vedení uzávěrů zabudovaného do stavební části vtokového objektu náhonu Halda



Vtokové stavidlo (1kpl):

- popis konstrukce:

- stávající vtokové stavidlo náhonu Halda o rozměru 1500x2524mm sestává z následujících komponentů:
 - vtokové stavidlo Tl.150x1500x2524mm zhotoveného formou svarku z materiálu 1.0038 následujících profilů a plechů:
 - nosník podélný U100-2424mm (4ks)
 - bočnice L/P U100-1500mm (2ks)
 - žebro I. U100-744mm (2ks)
 - žebro II. Tl.10x50-394mm (2ks)
 - žebro III. Tl.10x50-294mm (2ks)
 - vedení uzávěru 50x10-1500mm (4ks)
 - závěs Tl.12x100x70mm (4ks)
 - hradící plech Tl.10x1500x2514mm (1ks)
 - stavidlo je s cévovou tyčí (2kpl.) spojeno v závěsu stavidla pomocí čepu (2ks ϕ 25-140mm) zajištěného podložkou + závlačkou

Nosná OK, vedení uzávěru – Rám stavidla:

- popis konstrukce:

- nosná OK – vodorovné nosníky (pouchy):

- stávající nosná OK - vodorovné nosníky / pouchy soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství (1kpl. ZM, ZM levý, ZM pravý, kryty, ...) o rozměru U160-2740mm 2ks/stavidlo je uchycená pomocí spojovacího materiálu k nosnému rámu – vedení uzávěrů zabudovaného do stavební části pilířů jezového objektu (svarek 2ks kotevních patek Tl.20x160x305mm včetně žebrování přivařených k 2ks vedení U180-4200mm včetně osazené návodní a povodní kluzné plochy uzávěru, ...)
- na vlastní vodorovné nosníky je osazen 1kpl. soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla náhonu Halda včetně příslušenství

- nosná OK – rám stavidla (zabudovaný do stavební části vtokového objektu náhonu Halda):

- stávající rám stavidla je zhotoven formou svarku z materiálu 1.0038 sestávající:
 - levé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařené návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrováním pro osazení pouchů
 - pravé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařené návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrováním pro osazení pouchů
 - práh U180-2560mm
- OK vedení slouží rovněž jako nosná OK pro osazení vodorovných nosníků zvedacích mechanismů rozebíratelně uchycených pomocí spojovacího materiálu



- popis stávajícího stavu konstrukce technologického zařízení VD (vtokové stavidlo náhonu Halda):

Při prohlídce stávajícího technologického vybavení VD v srpnu 2025 a potápěčského průzkumu v únoru 2025 byl zjištěn následující stav:

Zvedací mechanismus + cévové tyče + kryty:

- zvedací mechanismus:

- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla je plně provozuschopné, vykazuje hladký rovnoměrný chod
- viditelné a přístupné části komponentů zvedacího mechanismu jsou v dobrém technickém stavu, nevykazují viditelná poškození (šnek, šnekové kolo, oz. kola násobného převodu, cévové kolo, hřídele, těleso mechanismu včetně ložiskových konzol, ...)
- veškeré ozubení je důkladně namazané ekologickým plastickým mazivem (Fluid Film WRN)
- celé soustrojí zvedacího mechanismu je obaleno vrstvou prachových a organických nánosů, zejména v místech užití plastického maziva
- mazání kluzných ložisek nábojů šnekové hřídele a hřídele násobného převodu pomocí otvorů v nábojích ložiskových konzol pomocí tlakových mazacích hlavic (plastickým mazivem Fluid Film WRN) je plně funkční
- mazání kluzných ložisek hřídele s osazeným šnekovým kolem v nábojích ložiskových konzol pomocí tlakových mazacích hlavic (plastickým mazivem Fluid Film WRN) je plně funkční
- mazání kluzných ložisek nábojů hřídele cévových kol v konzole levého ZM pomocí tlakových mazacích hlavic (plastickým mazivem Fluid Film WRN) je plně funkční
- mazání kluzných ložisek nábojů hřídele cévových kol v konzole pravého ZM pomocí tlakových mazacích hlavic (plastickým mazivem Fluid Film WRN) je plně funkční
- hřídele přítlačných válečků cévových tyčí osazených v konzolách tělesa levého a pravého zvedacího mechanismu jsou zatuhnuté, nerozebíratelné (při demontáži bude nutné počítat s jejich rozřezáním).
- spojovací materiál je nevyhovující, vykazuje mechanická a korozní poškození
- povrchová ochrana soustrojí zvedacích mechanismů vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti

- cévové tyče:

- OK cévových tyčí je v neuspokojivém technickém stavu (vykazuje mechanická poškození, nosné bočnice 60x12mm byly v minulosti ve spodní části nadstaveny a vyztuženy příčným žebrem – snížení únosnosti OK cévových tyčí, ...), povrchová ochrana vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti.
- konstrukční řešení cévových tyčí neumožňuje maximální možné vyzdvižení stavidla. Cévové tyče nemají ve spodní části osazené čepy pro vedení (odvalování) cévových kol – nelze plně vyhradit uzávěr až pod zvedací mechanismus.
- čepy $\phi 25$ -140mm propojující cévové tyče se závěsem hradícího uzávěru jsou zatuhnuté, nerozebíratelné (při demontáži bude nutné počítat s jejich rozpálením).
- povrchová ochrana vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti



- kryt ZM:

- stávající kryt zvedacího mechanismu s násobným převodem je v zachovalém stavu, vykazuje místně mechanická poškození. Lemové úchyty krytu jsou místně poškozeny – natrženy v místě ohybu s bočnicí krytu (nutno opravit).
- spojovací materiál je nevyhovující, vykazuje mechanická a korozní poškození
- povrchová ochrana vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti

- kryt ZM levý / pravý:

- stávající kryt levého / pravého zvedacího mechanismu je v zachovalém stavu, vykazuje místně mechanická poškození. Lemové úchyty krytu jsou místně poškozeny – natrženy v místě ohybu s bočnicí krytu (nutno opravit).
- spojovací materiál je nevyhovující, vykazuje mechanická a korozní poškození
- povrchová ochrana vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti

Vtokové stavidlo:

- stávající OK vtokového stavidla náhonu Halda o rozměru 1500x2524mm vykazuje (po provedeném potápěčském průzkumu) plošné napadení korozními nárůsty, které po mechanickém odstranění vybraných zasažených ploch OK vykazují plošné poškození hloubkovou důlkovou korozí oslabující nosnou OK uzávěru. Vzhledem ke špatnému stavu prozkoumaných ocelových prvků stavidla bude stávající OK stavidla obnovena - komplexní výměna hradící konstrukce uzávěru shodného konstrukčního provedení, vyvedené jako svarek z materiálu nerez.
- povrchová ochrana OK vtokového stavidla na prozkoumaných plochách konstrukce nebyla zjištěna – PKO již zcela vymizela.

Nosná OK, vedení uzávěru – Rám stavidla:

- nosná OK – vodorovné nosníky (pouchy):

- stávající nosná OK - vodorovné nosníky / pouchy soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství je v zachovalém stavu bez viditelných poškození a oslabení základního nosného materiálu konstrukce U160
- povrchová ochrana vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti

- nosná OK – rám stavidla (zabudovaný do stavební části vtokového objektu náhonu Halda):

- OK nad vodní hladinou

- stávající levé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrovaním pro osazení pouchů je v zachovalém stavu vyjma části v místě kolísání hladiny, kde vykazuje drobné oslabení základního nosného materiálu konstrukce U180. Vzhledem k tomu, že vedení je ukotvené ve stavební části vtokového objektu náhonu Halda, drobné oslabení nemá na únosnost a stabilitu OK vedení vliv.
- stávající pravé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrovaním pro osazení pouchů je v zachovalém stavu vyjma části v místě kolísání



hladiny, kde vykazuje drobné oslabení základního nosného materiálu konstrukce U180. Vzhledem k tomu, že vedení je ukotvené ve stavební části vtokového objektu náhonu Halda, drobné oslabení nemá na únosnost a stabilitu OK vedení vliv. Povodní kluzná funkční plocha vedení uzávěru 60x15mm osazená ve vnitřním profilu rámu z U180 vykazuje cca 100mm nad úroveň hladiny v délce 200mm vystouplý úsek vedení – nutno zabrousit do roviny se stávající funkční plochou vedení.

- povrchová ochrana vykazuje plošnou degradaci s místními projevy povrchové koroze – PKO je na hranici funkční životnosti

- OK pod vodní hladinou

- stávající levé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm vykazuje (po provedeném potápěčském průzkumu) plošné korozní nárůsty (vyjma funkčních ploch návodního a povodního vedení). Po mechanickém odstranění vybraných zasažených ploch OK je v zachovalém stavu, bez viditelného poškození. Při výměně uzávěru bude vhodné korozní nárůsty odstranit tlakovou vodou (v místě přístupných částí OK).
- stávající pravé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm vykazuje (po provedeném potápěčském průzkumu) plošné korozní nárůsty (vyjma funkčních ploch návodního a povodního vedení). Po mechanickém odstranění vybraných zasažených ploch OK je v zachovalém stavu, bez viditelného poškození. Při výměně uzávěru bude vhodné korozní nárůsty odstranit tlakovou vodou (v místě přístupných částí OK).
- stávající práh U180-2560mm zabudovaný do dna stavební části vtokového objektu (svým atypickým osazením tvoří drážku ve dně vtoku) vykazuje (po provedeném potápěčském průzkumu) plošné korozní nárůsty. Po mechanickém odstranění vybraných zasažených ploch OK je v zachovalém stavu, bez viditelného poškození. Při výměně uzávěru bude vhodné korozní nárůsty odstranit tlakovou vodou (v místě přístupných částí OK).
- stávající povrchová ochrana OK pod vodní hladinou bude ponechána původní bez obnovy



D.2.1. - 5.2 technický popis:

- popis opravy:

Tento projekt řeší opravu dílčí strojně technologické části vtokového stavidla VD (obnova stavidla, cévových tyčí, revize zvedacího mechanismu včetně příslušenství a obnova PKO OK rámu + pouchů + ZM včetně příslušenství) bude prováděna za účelem docílení plné provozuschopnosti vtokového stavidla náhonu Halda (součástí VD Počaply).

Obnova protikorozi ochrany, oprava uzávěru (obnova stavidla, cévových tyčí, ...), soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství, OK rámu, ...VD bude prováděna za účelem prodloužení životnosti stávajících technologických prvků OK a docílení plné provozuschopnosti vtokového stavidla náhonu Halda.

Vlastní realizaci obnovy povrchové ochrany a opravy technologické části vtokového stavidla náhonu Halda bude předcházet provedení přípravných prací dle bodu D.2.1 - 3. TZ a D.2.1 – 5.2.1.

Před vlastní realizací opravy vybrané technologické části vtokového stavidla náhonu Halda budou provedeny následující práce a úkony umožňující zahájení stavby:

- vypracování projektové dokumentace a zajištění výjimek a patřičných povolení:
 - (DPS včetně výrobní dokumentace)
 - havarijní a povodňový plán stavby
 - plán BOZP (zajistí objednatel stavby)

D.2.1. - 5.2.1 Strojně technologické části VD – PS 1. Část strojní – Přípravné práce:

D.2.1. - 5.2.1.1 Příprava staveniště a pracoviště:

Před vlastním zahájením opravných prací na technologickém zařízení vtokového stavidla náhonu Halda budou provedeny následující přípravné práce:

- vybudování staveniště a pracoviště na VD viz bod D.2.1-3 Podmínky pro stavbu část 1) Příprava staveniště
- vybudování přístupu k OK rámu stavidla nad vodní hladinou zabudovanou do vtokového objektu (pro opravu OK a obnovu PKO) - instalace žebříků případně lešení a pochůzných lávek pro umožnění provádění prací
- zajištění dočasné závěsné OK hradícího uzávěru po demontáži soustrojí zvedacího mechanismu včetně pouchů a její osazení na stavbě, instalace řetězového zvedáku cca 1,6t - zajištění převodu vody z Loučné do Chrudimky 400 až 600 l/s
- očištění rámu uzávěru (vedení uzávěru) zabudovaného do stavební části vtokového objektu tlakovou vodou pod vodní hladinou za pomoci potápěčů, ...
- ochrana pracoviště – zabránění znečištění vodního toku škodlivými látkami případnou instalací norné stěny v náhonu Halda. Na pracovišti bude minimálně havarijní souprava (sorpční rohože, ...).



D.2.1. - 5.2.1.2 Likvidace staveniště a pracoviště:

Po dokončení prací na vybrané technologické části VD budou provedeny následující přípravné práce - likvidační práce:

- odstranění a ekologická likvidace odpadu
- odstranění dočasné závěsné OK hradícího uzávěru při montáži soustrojí zvedacího mechanismu včetně pouchů, demontáž řetězového zvedáku cca 1,6t
- odstranění žebříků, lešení a pochůzných lávek (v případě její instalace)
- ochrana pracoviště – odstranění norné stěny na DV (v případě její instalace)
- provedení komplexní zkoušky opravené části technologického zařízení VD (v rozsahu požadavků provozovatele) provozováním vtokového stavidla náhonu Halda, ... a jeho předání provozovateli k užívání
- na závěr stavby komplexní likvidace staveniště včetně uvedení dočasných záborů – vymezených ploch staveniště překladiště materiálu, ... do původního stavu (p.č.457/1, 451/12, ...)

D.2.1. - 5.2.2 Strojně technologické části VD – PS 1. Část strojní

– návrh opravy technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda:

Stávající technologické zařízení VD – vtokového stavidla náhonu Halda (vtokové stavidlo, cévové tyče, soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství, pouchy OK rámu uzávěru, ...), bude po provedení opravy popsanych poruch v bodě D.2.1.-5.1, výměny poškozených / nevyhovujících komponentů a úprav vybraných technologických komponentů nadále provozováno.

Stávající nevyhovující povrchová ochrana (nad vodní hladinou) bude nahrazena novou v intencích bodu D.2.1. - 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.

- stávající vtokové stavidlo náhonu Halda včetně příslušenství:

- sestává z následujících hlavních komponentů:
 - soustrojí zvedacího mechanismu
 - zvedací mechanismus (ZM)
 - zvedací mechanismus levý (ZM levý)
 - zvedací mechanismus pravý (ZM pravý)
 - cévová tyč
 - kryt zvedacího mechanismu (kryt ZM)
 - kryt zvedacího mechanismu levý (kryt ZM levý)
 - kryt zvedacího mechanismu pravý (kryt ZM pravý)
 - vtokové stavidlo
 - nosná OK, vedení uzávěru
 - nosná OK – vodorovné nosníky (pouchy)
 - nosná OK – rám stavidla
- stávající uzávěr náhonu Halda – vtokové stavidlo projde opravou vybraných technologických částí, zaměřenou zejména na odstranění poškození, poruch, skutečností popsanych v bodě D.2.1-5.1 a obnovu neopravitelných komponentů, který bude po opravě jako celek nadále provozován



- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – zvedací mechanismus (ZM)** bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení. Po provedení revize (rozebrání, očištění, kontrola, kompletace) mechanismu bude následovat obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – zvedací mechanismus levý (ZM levý)** bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma obnovy poškozených / nefunkčních komponentů (čep II. + kladka ZM, ...) konstrukčně upravených (materiálová úprava nerez / mosaz). Po provedení revize (rozebrání, očištění, kontrola, kompletace) mechanismu bude následovat obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – zvedací mechanismus pravý (ZM pravý)** bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma obnovy poškozených / nefunkčních komponentů (čep II. + kladka ZM, ...) konstrukčně upravených (materiálová úprava nerez / mosaz). Po provedení revize (rozebrání, očištění, kontrola, kompletace) mechanismu bude následovat obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – cévová tyč** je neopravitelná, bude nahrazena za novou OK konstrukčně a materiálově upravenou dle požadavků objednatele (konstrukční úprava pro umožnění maximálního vyzdvižení uzávěru, zhotovení z materiálu nerez, ...). Budou zhotoveny nové čepy (čep I.) na propojení cévových tyčí se stavidlem z materiálu nerez včetně spojovacího materiálu nerez (A2/A4).
- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – kryt zvedacího mechanismu (kryt ZM)** bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchytů krytu ZM (nahrazení poškozených lemových úchytů za L-profil, ...) Po provedení opravy drobných mechanických poškození a obnovy poškozených úchytů bude následovat obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – kryt zvedacího mechanismu levý (kryt ZM levý)** bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchytů krytu ZM (nahrazení poškozených lemových úchytů za L-profil, ...) Po provedení opravy drobných mechanických poškození a obnovy poškozených úchytů bude následovat obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **soustrojí zvedacího mechanismu – kryt zvedacího mechanismu pravý (kryt ZM pravý)** bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchytů krytu ZM (nahrazení poškozených lemových úchytů za L-profil, ...) Po provedení opravy



drobných mechanických poškození a obnovy poškozených úchytů bude následovat obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.

Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).

- stávající **vtokové stavidlo** je neopravitelné, bude nahrazeno za novou OK shodného technického / konstrukčního provedení upravenou dle požadavků objednatele (vyvedení OK jako svarku z materiálu nerez, ...).
- stávající **nosná OK, vedení uzávěru / nosná OK - vodorovné nosníky (pouchy)** bude zachována v původním technickém a materiálovém provedení. Po komplexní demontáži soustrojí zvedacího mechanismu bude provedena obnova PKO ve výrobním závodě zhotovitele dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **nosná OK, vedení uzávěru / nosná OK – rám stavidla** (nad vodní hladinou) bude zachována v původním technickém a materiálovém provedení. Po provedení opravy vystouplé povodní funkční plochy vedení uzávěru (60x15mm osazené ve vnitřním profilu pravého vedení rámu z U180) bude následovat obnova PKO na stavbě (OK rámu nad vodní hladinou) dle TZ bod 4.
Stávající poškozený a nevyhovující spojovací materiál bude nahrazen novým v materiálovém provedení nerez (A2/A4).
- stávající **nosná OK, vedení uzávěru / nosná OK – rám stavidla** (pod vodní hladinou) bude zachována v původním technickém a materiálovém provedení. Po demontáži soustrojí zvedacího mechanismu, pouchů, cévových tyčí a vtokového stavidla bude za pomoci potápěčů provedeno očištění nárůstů na OK rámu (zabudovaného ve stavebním vtokovém objektu náhonu Halda pod vodní hladinou) tlakovou vodou.
- před zahájením opravných prací stávající OK vtokového stavidla náhonu Halda (vtokové stavidlo včetně příslušenství) budou provedeny přípravné práce dle bodu D.2.1-3 - Podmínky pro opravu a přípravné práce dle bodu D.2.1-5.2.1.1 Přípravné práce
- před demontáží stávajícího technologického zařízení vtokového stavidla budou ve výrobním závodě zhotovitele vyrobeny nové komponenty (nahrazení stávajících neopravitelných komponentů) – výroba vtokového stavidla, cévových tyčí, ...
- za vhodné hydrologické a povětrnostní situace bude ve spolupráci s provozovatelem VD Počaply, Halda (zajištění vyrovnání hladiny ve zdrži a náhonu Halda) provedeno:
 - zaměření stávající nastavené polohy uzávěru (nastavení pro průtok do náhonu Halda 400-600 l/s)
 - komplexní demontáž stávajícího technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda včetně příslušenství na stavbě (kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý, soustrojí zvedacího mechanismu /ZM, ZM pravý, ZM levý/ včetně vodorovných nosníků - pouchů v jednom kuse, cévových tyčí, vtokového stavidla, ...).
 - očištění nárůstů na OK rámu pod vodní hladinou za pomoci potápěčů
 - osazení nového vtokového stavidla + cévových tyčí do nosné OK rámu – vedení včetně osazení dočasné závěsné OK a zavěšení uzávěru na řetězové zvedací zařízení cca 1,6t. Nastavení uzávěru do zaměřené polohy (nastavení



průtoku do náhonu Halda 400-600 l/s). Během montáže vtokového stavidla nesmí dojít k uzavření průtoku do náhonu Halda !!!

- přeprava demontovaného technologického zařízení do výrobního závodu zhotovitele
- provedení komplexní revize / opravy soustrojí zvedacího mechanismu, krytů, ...
- stávající a nová OK technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda zhotovená z komponentů materiálu 1.0038, 1.0577, ... bude po provedení komplexní opravy ocelových konstrukcí opatřena povrchovou ochranou dle TZ bod 4 nátěrový systém č.1, 2 vyjma komponentů zhotovených z materiálu nerez, mosaz, ...
- kompletace opravených komponentů vtokového stavidla náhonu Halda – soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství, krytů, ... a pomocného materiálu bude provedena ve výrobním závodě zhotovitele v rozsahu umožňujícím montáž na stavbě
- provedení opravy stávajícího technologického zařízení na stavbě VD (oprava vystouplé povodňové funkční plochy vedení uzávěru 60x15mm osazené ve vnitřním profilu pravého vedení rámu z U180, ...), obnova PKO nosné OK vedení stavidla nad vodní hladinou dle TZ bod 4.
- přeprava opraveného technologického zařízení z výrobního závodu zhotovitele na stavbu VD
- za vhodné hydrologické a povětrnostní situace bude na stavbě – vtokovém objektu VD Počaply, Halda provedeno:
 - zajištění uzávěru – vtokového stavidla a cévových tyčí v nastavené poloze, demontáž dočasné závěsné OK a řetězového zvedacího zařízení
 - zpětná montáž revidovaného / opraveného technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda včetně příslušenství na stavbě (soustrojí zvedacího mechanismu /ZM, ZM pravý, ZM levý/ včetně vodorovných nosníků - pouchů v jednom kuse + propojení ZM levý/pravý s cévovou tyčí se zavěšeným vtokovým stavidlem + osazení přitlačných kladek ZM, montáž příslušenství - kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý,...
 - promazání mazacích míst soustrojí ZM, OZ převodů, ...
 - odzkoušení ZM (manipulace s uzávěrem náhonu Halda – pracovníky provozovatele)
 - po komplexní opravě technologického zařízení a jeho montáži na VD budou provedeny práce dle bodu D.2.1. - 5.2.1.2 Likvidace staveniště a pracoviště
 - provedení komplexní zkoušky opraveného technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda (ve spolupráci s provozovatelem VD manipulace s uzávěrem náhonu Halda – pracovníky provozovatele), předání hotového díla provozovateli do užívání



- soustrojí zvedacího mechanismu (1kpl.):

- zvedací mechanismus (ZM) č.v.A1-32-00 poz.7 (1kpl.):

- bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení
- je zhotovený z odlitků a dílů sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - zvedací mechanismus (ZM) 1kpl č.v. A1-32-00 (poz.7):
 - těleso mechanismu včetně ložiskových konzol – stávající OK 1kpl.
 - šnek + šneková hřídel, ... – stávající OK 1kpl.
 - šnekové kolo, ... – stávající OK 1kpl.
 - pastorek 11 zubů násobného převodu + hřídel – stávající OK 1kpl.
 - kolo 33 zubů násobného převodu – stávající OK 1kpl.
 - pomocný materiál (pera, klíny, závlačky, ...) 1kpl.
 - mazací hlavice 6HR, skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 Zn 5ks
 - spojovací materiál nerez A2 (70):
 - šroub M20x70 ČSN EN 24014 (poz.21) 4ks
 - podložka 21 ČSN EN 7090 (poz.42) 4ks
 - podložka 22 ČSN 02 1739 (poz.43) 4ks
 - spojovací materiál nerez A4 (70):
 - matice M20 ČSN EN 24032 (poz.31) 4ks
- stávající konstrukční provedení zvedacího mechanismu bude zachováno
- ve výrobním závodě zhotovitele bude zvedací mechanismus kompletně rozebrán na jednotlivé komponenty
- provedení vyčištění komponentů ZM + kontrola (v případě zjištění nových poškození základního materiálu OK, opotřebení, poruch, ... bude po dohodě s investorem / provozovatelem provedena oprava – není součástí kalkulace)
- stávající tlaková maznice osazená na náboji ložiska hřídele šnekového kola bude nahrazena za hlavici mazací plochou 6HR (skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 s PKO Zn) 1ks
- stávající tlakové maznice osazené na nábojích ložisek tělesa šnekové hřídele budou nahrazena za hlavice mazací ploché 6HR (skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 s PKO Zn) 2ks
- stávající tlakové maznice osazené na nábojích ložisek tělesa hřídele násobného převodu (kola 11z) budou nahrazena za hlavice mazací ploché 6HR (skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 s PKO Zn) 2ks
- veškerý pomocný materiál bude nahrazen za nový shodného konstrukčního a materiálového provedení (klíny, pera, závlačky, ...)
- veškerý spojovací materiál užitý na soustrojí zvedacího mechanismu bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- v dílnách zhotovitele bude provedena kompletace celků mechanismu na pouchy v rozsahu montážní připravenosti na stavbě
- při kompletaci bude provedeno promazání veškerých mazacích míst ekologickým plastickým mazivem používaným provozovatelem VD (plastické mazivo Fluid Film WRN)
- šnekové soukolí a ozubení kol násobného převodu bude namazáno plastickým mazivem Fluid Film WRN až po montáži na stavbě



- OK zvedacího mechanismu, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (náterový systém č.2)

- zvedací mechanismus levý (ZM levý) č.v.A1-32-00 poz.5 (1kpl.):

- bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení
- je zhotovený z odlitků a dílů sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - zvedací mechanismus levý (ZM levý) 1kpl č.v. A1-32-00 (poz.5):
 - těleso ZM levý ložiskové konzoly a nálitku náboje ložiska
přítlačného válečku – stávající OK 1kpl.
 - cévové kolo + hřídel – stávající OK 1kpl.
 - přítlačná kladka (ZM) – výměna poškozené OK 1ks
 - φ60-110mm materiál MOSAZ CuZn40Pb2
 - č.v. A1-32-00 (poz.13)
 - čep II. (kladka (ZM) – výměna poškozené OK 1ks
 - φ40-250mm materiál 1.4021 + 1C+QT800
 - č.v. A1-32-00 (poz.12)
 - pomocný materiál (pera, klíny, závlačky, ...) 1kpl.
 - mazací hlavice 6HR, skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 Zn 1ks
 - spojovací materiál nerez A2 (70):
 - šroub M20x70 ČSN EN 24014 (poz.21) 2ks
 - podložka 21 ČSN EN 7090 (poz.42) 4ks
 - podložka 22 ČSN 02 1739 (poz.43) 2ks
 - spojovací materiál nerez A4 (70):
 - matice M20 ČSN EN 24032 (poz.31) 4ks
- stávající konstrukční provedení ZM levého bude zachováno
- ve výrobním závodě zhotovitele bude zvedací mechanismus kompletně rozebrán na jednotlivé komponenty
- provedení vyčištění komponentů ZM + kontrola (v případě zjištění nových poškození základního materiálu OK, opotřebení, poruch, ... bude po dohodě s investorem / provozovatelem provedena oprava – není součástí kalkulace)
- stávající tlaková maznice osazená na náboji ložiska spojovací hřídele (cévového kola) bude nahrazena za hlavici mazací plochou 6HR (skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 s PKO Zn) 1ks
- při demontáži mechanismu se předpokládá poškození přítlačného válečku cévové tyče ZM (rozřezání zatuhlé hřídele, válečku, ...) budou nahrazeny za nové shodného konstrukčního provedení vyvedené z materiálu nerez 1.4021 + 1C + QT800 (čep II.) a mosaz CuZn40Pb2 (přítlačná kladka ZM)
- veškerý pomocný materiál bude nahrazen za nový shodného konstrukčního a materiálového provedení (klíny, pera, závlačky, ...)
- veškerý spojovací materiál užitý na soustrojí zvedacího mechanismu bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- v dílnách zhotovitele bude provedena kompletace celků mechanismu na pouchy v rozsahu montážní připravenosti na stavbě
- při kompletaci bude provedeno promazání veškerých mazacích míst ekologickým plastickým mazivem používaným provozovatelem VD (plastické mazivo Fluid Film WRN)



- cévové kolo (ozubení) bude namazáno plastickým mazivem Fluid Film WRN až po montáži na stavbě
- OK zvedacího mechanismu levého, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (nátěrový systém č.2)

- zvedací mechanismus pravý (ZM pravý) č.v.A1-32-00 poz.6 (1kpl.):

- bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení
- je zhotovený z odlitků a dílů sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - zvedací mechanismus pravý (ZM pravý) 1kpl č.v. A1-32-00 (poz.6):
 - těleso ZM pravý ložiskové konzoly a nálitku náboje ložiska přitlačného válečku – stávající OK 1kpl.
 - cévové kolo + hřídel – stávající OK 1kpl.
 - přitlačná kladka (ZM) – výměna poškozené OK 1ks
 - φ60-110mm materiál MOSAZ CuZn40Pb2
 - č.v. A1-32-00 (poz.13)
 - čep II. (kladka (ZM) – výměna poškozené OK 1ks
 - φ40-250mm materiál 1.4021 + 1C+QT800
 - č.v. A1-32-00 (poz.12)
 - pomocný materiál (pera, klíny, závlačky, ...) 1kpl.
 - mazací hlavice 6HR, skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 Zn 1ks
 - spojovací materiál nerez A2 (70):
 - šroub M20x70 ČSN EN 24014 (poz.21) 2ks
 - podložka 21 ČSN EN 7090 (poz.42) 4ks
 - podložka 22 ČSN 02 1739 (poz.43) 2ks
 - spojovací materiál nerez A4 (70):
 - matice M20 ČSN EN 24032 (poz.31) 4ks
- stávající konstrukční provedení ZM pravého bude zachováno
- ve výrobním závodě zhotovitele bude zvedací mechanismus kompletně rozebrán na jednotlivé komponenty
- provedení vyčištění komponentů ZM + kontrola (v případě zjištění nových poškození základního materiálu OK, opotřebení, poruch, ... bude po dohodě s investorem / provozovatelem provedena oprava – není součástí kalkulace)
- stávající tlaková maznice osazená na náboji ložiska spojovací hřídele (cévového kola) bude nahrazena za hlavici mazací plochou 6HR (skupina T1B, tvar hlavy dle ČSN 23 1473 s PKO Zn) 1ks
- při demontáži mechanismu se předpokládá poškození přitlačného válečku cévové tyče ZM (rozřezání zatuhlé hřídele, válečku, ...) budou nahrazeny za nové shodného konstrukčního provedení vyvedené z materiálu nerez 1.4021 + 1C + QT800 (čep II.) a mosaz CuZn40Pb2 (přitlačná kladka ZM)
- veškerý pomocný materiál bude nahrazen za nový shodného konstrukčního a materiálového provedení (klíny, pera, závlačky, ...)
- veškerý spojovací materiál užitý na soustrojí zvedacího mechanismu bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- v dílnách zhotovitele bude provedena kompletace celků mechanismu na pouchy v rozsahu montážní připravenosti na stavbě



- při kompletaci bude provedeno promazání veškerých mazacích míst ekologickým plastickým mazivem používaným provozovatelem VD (plastické mazivo Fluid Film WRN)
- cévové kolo (ozubení) bude namazáno plastickým mazivem Fluid Film WRN až po montáži na stavbě
- OK zvedacího mechanismu levého, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (nátěrový systém č.2)

- cévová tyč č.v.A2-32-02 (2kpl.):

- stávající konstrukčně nevyhovující cévové tyče budou nahrazeny za novou OK konstrukčně a materiálově upravenou dle požadavků objednatele
- bude zhotovena jako svarek sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - cévová tyč (svarek) 2kpl (uvedený počet ks je na 1kpl.) č.v. A2-32-02:
 - bočnice Tl.12x60 – 3330mm (výpalek voda) materiál 1.4301
č.v.A3-32-02-01 2ks/1kpl
 - váleček I. $\phi 20 \times 9-80\text{mm}$ materiál 1.4301
č.v.A4-32-02-02 57ks/1kpl
 - váleček II. $\phi 20 \times 9-80\text{mm}$ materiál 1.4301
č.v.A4-32-02-03 20ks/1kpl
 - čep I. (stavidlo) 2ks (uvedený počet ks je na 1kpl.) č.v. A1-32-00 poz.11:
 - čep I. (stavidlo) $\phi 30-45\text{mm}$ materiál 1.4021 + 1C+QT800
č.v.A1-32-00 poz.11 1ks/1kpl
 - spojovací materiál nerez A2 (70):
 - podložka 27 ČSN EN 7090 (poz.44) 2ks/1kpl
 - závlačka 6,3x36 ČSN EN 1234 (poz.50) 2ks/1kpl
- stávající konstrukční provedení cévových tyčí neumožňuje vyzdvižení vtokového stavidla až po ZM (válečky tvořící ozubený hřeben cévové tyče jsou pouze v horní části, umožňují pouze částečný zdvih vtokového stavidla). Stávající cévové tyče byly v minulosti prodlouženy, díky této úpravě došlo ke snížení únosnosti tyčí – cévová tyče jsou neopravitelné.
- nové cévové tyče budou konstrukčně navrženy dle požadavků objednatele (umožní maximální zdvih vtokového stavidla náhonu Halda – až pod ZM, materiálové provedení nerez)
- cévové tyče budou zhotoveny formou svarku v materiálovém provedení nerez 1.4301 dle výkresové dokumentace Cévová tyč (svarek) č.v. A2-32-02.
- svarové spoje cévové tyče budou ošetřeny pasivací
- cévové tyče budou propojeny (v jeden funkční technologický celek – vtokový uzávěr náhonu Halda) v závěsech vtokového stavidla pomocí čepu I. (stavidlo) č.v.A1-32-00 poz.11 za užití spojovacího materiálu nerez A2/A4.



- kryt zvedacího mechanismu (kryt ZM) – úprava č.v.A2-32-10 (1kpl.):

- bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchyťů krytu ZM
- je/bude zhotovený formou svarku a dílů sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - kryt zvedacího mechanismu (kryt ZM - úprava) 1kpl č.v. A2-32-10:
 - kryt ZM – stávající OK 1kpl.
 - patka I. L40x40x4-225mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-10-02 2ks
 - patka II. L40x40x4-230mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-10-03 2ks
 - příložka I. 40x6-220mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-10-04 2ks
 - příložka II. 40x6-225mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-10-05 2ks
 - spojovací materiál nerez A2 (70):
 - šroub M6x12 ČSN EN 10642 (poz.10) 12ks
 - ostatní nespecifikovaný spoj. materiál nerez A4/A2 (uchycení krytu)
- stávající konstrukční provedení krytu ZM bude zachováno v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchyťů krytů ZM (nahrazení poškozených lemových úchyťů za L-profil, ...)
- ve výrobním závodě zhotovitele bude provedena úprava OK krytu dle výkresové dokumentace Kryt ZM č.v.A2-32-10. Stávající poškozené lemové úchyty jsou neopravitelné, budou odřezány v místě ohybu pláště krytu. Na jejich místo budou z vnější strany osazeny nové úchyty z profilu L40x40x4mm, které pomocí zápusťných šroubů M6x12mm a příložek 40x6mm osazených z vnitřní strany pláště krytu zajistí pevné propojení s původní OK krytu viz č.v.A2-32-10. Do nových úchyťů budou dle původních úchyťů zhotoveny montážní otvory pro uchycení krytu na podélné nosníky (pouchy) OK rámu
- dále bude provedena oprava drobných mechanických poškození pláště krytu (v rámci možností)
- veškerý spojovací materiál užitý na krytu ZM bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- OK krytu ZM, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (natěrový systém č.1)

- kryt zvedacího mechanismu levý (kryt ZM levý) – úprava č.v.A2-32-08 (1kpl.):

- bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchyťů krytu ZM
- je/bude zhotovený formou svarku a dílů sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - kryt zvedacího mechanismu levý (kryt ZM levý - úprava) 1kpl č.v. A2-32-08:
 - kryt ZM levý – stávající OK 1kpl.
 - patka I. L40x40x4-460mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-08-02 1ks
 - patka II. L40x40x4-260mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-08-03 1ks



- patka III.	L40x40x4-130mm č.v.AX-32-08-04	materiál 1.0038 1ks
- příložka I.	40x6-455mm č.v.AX-32-08-05	materiál 1.0038 1ks
- příložka II.	40x6-265mm č.v.AX-32-08-06	materiál 1.0038 1ks
- příložka III.	40x6-135mm č.v.AX-32-08-07	materiál 1.0038 1ks
- spojovací materiál nerez A2 (70):		
- šroub M6x12	ČSN EN 10642 (poz.10)	12ks
- ostatní nespecifikovaný spoj. materiál nerez A4/A2 (uchycení krytu)		

- stávající konstrukční provedení krytu ZM levý bude zachováno v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchyťů krytů ZM (nahrazení poškozených lemových úchyťů za L-profil, ...)
- ve výrobním závodě zhotovitele bude provedena úprava OK krytu dle výkresové dokumentace Kryt ZM levý č.v.A2-32-08. Stávající poškozené lemové úchyty jsou neopravitelné, budou odřezány v místě ohybu pláště krytu. Na jejich místo budou z vnější strany osazeny nové úchyty z profilu L40x40x4mm, které pomocí zápusťných šroubů M6x12mm a příložek 40x6mm osazených z vnitřní strany pláště krytu zajistí pevné propojení s původní OK krytu levý viz č.v.A2-32-08. Do nových úchyťů budou dle původních úchyťů zhotoveny montážní otvory pro uchycení krytu na podélné nosníky (pouchy) OK rámu
- dále bude provedena oprava drobných mechanických poškození pláště krytu (v rámci možností)
- veškerý spojovací materiál užitý na krytu ZM levý bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- OK krytu ZM levý, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (nátěrový systém č.1)

- kryt zvedacího mechanismu pravý (kryt ZM pravý) – úprava č.v.A2-32-09 (1kpl.):

- bude zachován v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchyťů krytu ZM
- je/bude zhotovený formou svarku a dílů sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - kryt zvedacího mechanismu pravý (kryt ZM pravý - úprava) 1kpl č.v. A2-32-09:
 - kryt ZM pravý – stávající OK 1kpl.
 - patka I. L40x40x4-460mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-09-02 1ks
 - patka II. L40x40x4-260mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-09-03 1ks
 - patka III. L40x40x4-130mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-09-04 1ks
 - příložka I. 40x6-455mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-09-05 1ks
 - příložka II. 40x6-265mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-09-06 1ks



- příloška III. 40x6-135mm materiál 1.0038
č.v.AX-32-09-07 1ks
- spojovací materiál nerez A2 (70):
 - šroub M6x12 ČSN EN 10642 (poz.10) 12ks
 - ostatní nespecifikovaný spoj. materiál nerez A4/A2 (uchycení krytu)
- stávající konstrukční provedení krytu ZM pravý bude zachováno v původním technickém a materiálovém provedení vyjma konstrukční úpravy OK - obnovy poškozených úchyťů krytů ZM (nahrazení poškozených lemových úchyťů za L-profil, ...)
- ve výrobním závodě zhotovitele bude provedena úprava OK krytu dle výkresové dokumentace Kryt ZM pravý č.v.A2-32-09. Stávající poškozené lemové úchyty jsou neopravitelné, budou odřezány v místě ohybu pláště krytu. Na jejich místo budou z vnější strany osazeny nové úchyty z profilu L40x40x4mm, které pomocí zápusťných šroubů M6x12mm a přílošek 40x6mm osazených z vnitřní strany pláště krytu zajistí pevné propojení s původní OK krytu pravý viz č.v.A2-32-09. Do nových úchyťů budou dle původních úchyťů zhotoveny montážní otvory pro uchycení krytu na podélné nosníky (pouchy) OK rámu
- dále bude provedena oprava drobných mechanických poškození pláště krytu (v rámci možností)
- veškerý spojovací materiál užitý na krytu ZM pravý bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- OK krytu ZM pravý, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (nátěrový systém č.1)
- stavidlo (svarek) č.v.A1-32-01 (1kpl.):
 - stávající konstrukčně nevyhovující cévové tyče budou nahrazeny za novou OK konstrukčně a materiálově upravenou dle požadavků objednatele
 - bude zhotovena jako svarek sestávající z následujících hlavních komponentů:
 - stavidlo (svarek) 1kpl č.v. A1-32-01:
 - nosník I. podélný U100-2430mm materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.1 4ks
 - bočnice L/P U100-1505mm materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.2 2ks
 - žebro I. U100-755mm materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.3 2ks
 - žebro II. Tl.10x50-394mm (výpalek voda) materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.4 2ks
 - žebro III. Tl.10x50-294mm (výpalek voda) materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.5 2ks
 - vedení I. 50x10-1500mm materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.6 2ks
 - vedení II. 50x10-1500mm materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.7 2ks
 - závěs I. Tl.12x100x70mm (výpalek voda) materiál 1.4301
č.v.A1-32-01 poz.8 4ks



- závěs II.	Tl.20x100x70mm (výpalek voda) č.v.A1-32-01 poz.9	materiál 1.4301 1s
- hradící plech	Tl.10x1500x2514mm č.v.A1-32-01 poz.10	materiál 1.4301 1ks

- stávající OK vtokového stavidla náhonu Halda je na pokraji životnosti - neopravitelná, bude nahrazena za novou OK shodného technického / konstrukčního provedení upravenou dle požadavků objednatele (vyvedení OK jako svarku z materiálu nerez, ...).
- stavidlo (svarek) bude zhotoveno formou svarku v materiálovém provedení nerez 1.4301 dle výkresové dokumentace Stavidlo (svarek) č.v. A1-32-01.
- svarové spoje stavidla budou ošetřeny pasivací
- cévové tyče budou propojeny (v jeden funkční technologický celek – vtokový uzávěr náhonu Halda) v závěsech vtokového stavidla pomocí čepu I. (stavidlo) č.v.A1-32-00 poz.11 za užití spojovacího materiálu nerez A2/A4.
- pro zajištění ovladatelnosti vtokového uzávěru náhonu Halda během provádění opravy stávajícího soustrojí ZM ve výrobním závodě zhotovitele (po demontáži stávajícího soustrojí ZM včetně příslušenství + cévových tyčí + původního stavidla / osazení nového vtokového stavidla + cévových tyčí do nosné OK rámu – vedení včetně osazení dočasné závěsné OK a zavěšení uzávěru na řetězové zvedací zařízení cca 1,6t.) bude na horním vodorovném nosníku stavidla (v ose stavidla) osazeno závěsné oko pro zavěšení řetězového zvedacího zařízení.

- nosná OK, vedení uzávěru (1kpl.):

- nosná OK – vodorovné nosníky (pouchy) č.v.A1-32-00 poz.4 (2kpl.):

- budou zachovány v původním technickém a materiálovém provedení
- jsou zhotoveny z následujících hlavních komponentů:
 - nosná OK – vodorovné nosníky (pouchy) 2kpl č.v. A1-32-00 (poz.4):
- pouchy – stávající OK 2kpl.
 - spojovací materiál nerez A2 (70):
 - šroub M20x70 ČSN EN 24014 (poz.21) 8ks/2kpl.
 - podložka 21 ČSN EN 7090 (poz.42) 8ks/2kpl.
 - podložka 22 ČSN 02 1739 (poz.43) 8ks/2kpl.
 - spojovací materiál nerez A4 (70):
 - matice M20 ČSN EN 24032 (poz.31) 8ks/2kpl.

- stávající konstrukční provedení pouchů bude zachováno
- ve výrobním závodě zhotovitele bude po komplexní demontáži soustrojí zvedacího mechanismu provedeno očištění a kontrola OK s následnou obnovou PKO
- veškerý pomocný materiál bude nahrazen za nový shodného konstrukčního a materiálového provedení (klíny, pera, závlačky, ...)
- veškerý spojovací materiál užitý na soustrojí zvedacího mechanismu bude dodán nový v materiálovém provedení nerez A2/A4
- v dílnách zhotovitele bude provedena kompletace celků soustrojí zvedacího mechanismu na pouchy v rozsahu montážní připravenosti na stavbě
- OK pouchů, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (nátěrový systém č.1)



- nosná OK – rám stavidla (nad / pod vodní hladinou) č.v.A1-32-00 poz.3 (1kpl.):

- budou zachovány v původním technickém a materiálovém provedení
- jsou zhotoveny z následujících hlavních komponentů:
 - nosná OK – rám stavidla 1kpl č.v. A1-32-00 (poz.3):
 - levé vedení uzávěru – stávající OK 1kpl.
 - pravé vedení uzávěru – stávající OK 1kpl.
 - práh – stávající OK 1kpl.
- stávající konstrukční provedení rámu stavidla bude zachováno
- nosná OK - rám stavidla nad vodní hladinou:
 - stávající levé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrováním pro osazení pouchů bude na stavbě po demontáži soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství očištěno a vizuálně zkontrolováno. Bude provedena kontrola / oprava svárů vedení uzávěru U180 pod montážní deskou pouchů - cca 200mm od pouchů.
 - stávající pravé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrováním pro osazení pouchů bude na stavbě po demontáži soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství očištěno a vizuálně zkontrolováno. Povodní kluzná funkční plocha vedení uzávěru 60x15mm osazená ve vnitřním profilu rámu z U180 vykazující cca 100mm nad úroveň hladiny v délce 200mm vystoupilý úsek vedení – bude zabroušen do roviny se stávající funkční plochou vedení. Bude provedena kontrola / oprava svárů vedení uzávěru U180 pod montážní deskou pouchů - cca 200mm od pouchů.
 - OK rámu stavidla (nad vodní hladinou, ... bude po provedení oprav OK opatřena novou povrchovou ochranou dle TZ bod 4 (nátěrový systém č.1)
- nosná OK - rám stavidla pod vodní hladinou:
 - na stávajícím levém vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm budou během výměny vtokového uzávěru odstraněny korozní nárůsty na OK tlakovou vodou za pomoci potápečce (v místě přístupných částí OK)
 - na stávajícím pravém vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm budou během výměny vtokového uzávěru odstraněny korozní nárůsty na OK tlakovou vodou za pomoci potápečce (v místě přístupných částí OK)
 - na stávajícím prahu U180-2560mm budou během výměny vtokového uzávěru odstraněny korozní nárůsty na OK tlakovou vodou za pomoci potápečce (v místě přístupných částí OK)

- provedení komplexních zkoušek vtokového stavidla náhonu Halda:

- po komplexní opravě technologického zařízení a jeho montáži na VD budou provedeny práce dle bodu D.2.1. - 5.2.1.2 Likvidace staveniště a pracoviště
- provedení komplexní zkoušky opraveného technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda (ve spolupráci s provozovatelem VD manipulace s uzávěrem náhonu Halda – pracovníky provozovatele)
- po úspěšném absolvování komplexní zkoušky bude opravené strojné technologické zařízení vtokového stavidla náhonu Halda předáno provozovateli do běžného (zkušební) provozu.



D.2.1. - 6. TECHNOLOGICKÝ POSTUP

D.2.1. - 6.1 Podmínky provádění prací:

viz PD TZ bod D.2.1. - 3. část 2) podmínky provádění prací, 5) ostatní podmínky

- průběh prací:

Oprava vybrané strojně technologické části vtokového stavidla náhonu Halda bude probíhat v jedné stavební sezóně (cca duben až říjen):

I. stavební sezóna:

➤ PS 1. Část strojní:

- vtokové stavidlo náhonu Halda (součást VD Počaply)

Jednotlivé etapy provádění prací budou vzájemně provázány a lze je po dohodě s investorem / provozovatelem VD kombinovat s ohledem na aktuální hydrologickou situaci na VD.

- termín výstavby – provádění prací (předpoklad):

- zahájení prací ... předání staveniště duben
zahájení prací na stavbě cca červen
- ukončení prací ... do říjen

D.2.1. - 6.2 Technologický postup prací:

1) vypracování projektové dokumentace:

- DPS včetně výrobní dokumentace
- havarijní a povodňový plán stavby
- plán BOZP
- kontrolní a zkušební plán stavby

2) vtokové stavidlo náhonu Halda bude po celou dobu opravy v provozu - zajištění převodu vody z Loučné do Chrudimky 400 až 600 l/s

3) oprava vybraného strojně technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda:

Technologické práce ve výrobním závodě zhotovitele:

- před demontáží stávajícího technologického zařízení vtokového stavidla budou ve výrobním závodě zhotovitele zhotoveny nové komponenty (nahrazení stávajících neopravitelných komponentů):
 - výroba vtokového stavidla (svarek) 1kpl. dle výkres. dokumentace č.v.A1-32-01
 - výroba cévových tyčí (svarek) 2kpl dle výkres. dokumentace č.v.A2-32-02
 - výroba čepu I. (stavidlo) 2ks dle výkres. dokumentace č.v.AX-32-11
 - výroba dočasné závěsné OK + zajištění řetězového zvedacího zařízení cca 1,6t
 - dodávka spojovacího materiálu nerez A2/A4, ...

4) provedení přípravných prací VD (příprava staveniště):

- zřízení zařízení staveniště:
 - vybudování staveniště a pracoviště na VD viz bod D.2.1-3 Podmínky pro stavbu část 1) Příprava staveniště
 - vybudování přístupu k OK rámu stavidla nad vodní hladinou zabudovanou do vtokového objektu (pro opravu OK a obnovu PKO) - instalace žebříků případně lešení a pochůzných lávek pro umožnění provádění prací



- ochrana pracoviště – zabránění znečištění vodního toku škodlivými látkami případnou instalací norné stěny v náhonu Halda. Na pracovišti bude minimálně havarijní souprava (sorpční rohože, ...).
- 5) oprava vybraného strojně technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda:
Technologické práce na stavbě VD:

- práce (demontáže / montáže, ...) na vybraném technologickém zařízení:

- za vhodné hydrologické a povětrnostní situace bude ve spolupráci s provozovatelem VD Počaply, Halda (zajištění vyrovnání hladiny ve zdrži a náhonu Halda) provedeno:
 - zaměření stávající nastavené polohy uzávěru (nastavení pro průtok do náhonu Halda 400-600 l/s)
 - komplexní demontáž stávajícího technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda včetně příslušenství na stavbě (kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý, soustrojí zvedacího mechanismu /ZM, ZM pravý, ZM levý/ včetně vodorovných nosníků - pouchů v jednom kuse, cévových tyčí, vtokového stavidla, ...).
 - očištění nárůstů na OK rámu pod vodní hladinou za pomoci potápěčů
 - osazení nového vtokového stavidla + cévových tyčí do nosné OK rámu – vedení včetně osazení dočasné závěsné OK a zavěšení uzávěru na řetězové zvedací zařízení cca 1,6t (za asistence potápěčů). Nastavení uzávěru do zaměřené polohy (nastavení průtoku do náhonu Halda 400-600 l/s). Během montáže vtokového stavidla nesmí dojít k uzavření průtoku do náhonu Halda !!!
- přeprava demontovaného technologického zařízení do výrobního závodu zhotovitele

Technologické práce ve výrobním závodě zhotovitele:

- práce (demontáže / montáže, oprava / revize, ...) na vybraném technologickém zařízení:

- provedení komplexní revize / opravy soustrojí zvedacího mechanismu, krytů, ...
- stávající a nová OK technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda zhotovená z komponentů materiálu 1.0038, 1.0577, ... bude po provedení komplexní opravy ocelových konstrukcí opatřena povrchovou ochranou dle TZ bod 4 nátěrový systém č.1, 2 vyjma komponentů zhotovených z materiálu nerez, mosaz, ...
- kompletace opravených komponentů vtokového stavidla náhonu Halda – soustrojí zvedacího mechanismu včetně příslušenství, krytů, ... a pomocného materiálu bude provedena ve výrobním závodě zhotovitele v rozsahu umožňujícím montáž na stavbě

Technologické práce na stavbě VD:

- práce (oprava, ...) na vybraném technologickém zařízení:

- provedení opravy stávajícího technologického zařízení na stavbě VD:
 - oprava vystouplé povodní funkční plochy vedení uzávěru 60x15mm osazené ve vnitřním profilu pravého vedení rámu z U180, ...
 - kontrola / oprava svárů vedení uzávěru U180 pod montážní deskou pouchů - cca 200mm od pouchů
 - obnova PKO nosné OK vedení stavidla nad vodní hladinou dle TZ bod 4
- přeprava opraveného technologického zařízení z výrobního závodu zhotovitele na stavbu VD



Technologické práce na stavbě VD:

- práce (demontáže / montáže, ...) na vybraném technologickém zařízení:

- za vhodné hydrologické a povětrnostní situace bude na stavbě – vtokovém objektu VD Počaply, Halda provedeno:
 - zajištění uzávěru – vtokového stavidla a cévových tyčí v nastavené poloze, demontáž dočasné závěsné OK a řetězového zvedacího zařízení
 - zpětná montáž revidovaného / opraveného technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda včetně příslušenství na stavbě (soustrojí zvedacího mechanismu /ZM, ZM pravý, ZM levý/ včetně vodorovných nosníků - pouchů v jednom kuse + propojení ZM levý/pravý s cévovou tyčí se zavěšeným vtokovým stavidlem + osazení přítlačných kladek ZM, montáž příslušenství - kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý,...
 - promazání mazacích míst soustrojí ZM, OZ převodů, ...
 - odzkoušení ZM (manipulace s uzávěrem náhonu Halda – pracovníky provozovatele)
- 6) Likvidace staveniště a pracoviště (pro opravovaný hrazený přeliv VD):
 - odstranění a ekologická likvidace odpadu
 - odstranění dočasné závěsné OK hradícího uzávěru při montáži soustrojí zvedacího mechanismu včetně pouchů, demontáž řetězového zvedáku cca 1,6t
 - vyklizení pracoviště v průtočném profilu přelivu VD
 - odstranění žebříků, lešení a pochůzných lávek (v případě její instalace)
 - ochrana pracoviště – odstranění norné stěny na DV (v případě její instalace)
 - provedení částečné likvidace staveniště dle bodu D.2.1. – 5.2.1.2 v nezbytném rozsahu určeném po dohodě s investorem / provozovatelem VD (pro zajištění provedení individuální a komplexní zkoušky)
- 7) provedení individuální zkoušky
 - kontrola provedení opravy OK vtokového stavidla náhonu Halda
 - kontrola provedení povrchové ochrany včetně přeměření tloušťky vrstvy nátěru vybraného technologického zařízení vtokového stavidla náhonu Halda
 - kontrola chodu soustrojí zvedacího mechanismu, cévových tyčí, vtokového stavidla
 - kontrola promazání mazacích míst, ozubených převodů, ...
- 8) provedení komplexní zkoušky – (provozní) zkoušky uzávěru
 - kontrola nastavení uzávěru pro zajištění průtoku do náhonu Halda 400-600 l/s
 - kontrola chodu soustrojí zvedacího mechanismu, cévových tyčí, vtokového stavidla, ...
 - provedení komplexní zkoušky opravené vybrané části technologického zařízení VD (v dohodnutém rozsahu s provozovatelem VD) provozováním uzávěru náhonu Halda, ...
- 9) předání opraveného strojně technologického zařízení uzávěru vtokového stavidla náhonu Halda provozovateli do běžného (zkušební) provozu
- 10) likvidace zařízení staveniště, pracoviště, manipulačních tras, vyčištění manipulačních ploch, uvedení dočasných záborů – vymezených ploch staveniště do původního stavu (celková likvidace staveniště dle bodu D.2.1. – 5.2.1.2 v rozsahu ukončení stavby po dohodě s investorem / provozovatelem VD)
- 11) uvedení staveniště do původního stavu
- 12) odevzdání staveniště – pracoviště a dotčených pozemků stavbou provozovateli VD a majitelům pozemků



D.2.1. - 7. FOTODOKUMENTACE

Vtokové stavidlo náhonu Halda (součást VD Počaply)

- vtokový objekt, stavidlo, cévové tyče, soustrojí zvedacího mechanismu, kryty ZM, nosná OK – rám stavidla, ...



D.2.1. - 7.1 Stávající technologické zařízení vtokového stavidla náhonu Halda:

- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – zvedací mechanismus (těleso mechanismu, šnek, šnekové kolo, hřídele, násobný převod $i:1:3$ 11/33zubů, tlakové mazání nábojů ložisek, nosná OK – pouchy, ...)





- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – zvedací mechanismus levý (těleso mechanismu L, cévové kolo + hřídel, tlakové mazání náboje kluzného ložiska hřídele cévového kola, přítlačný váleček cévové tyče, cévová tyč, nosná OK – pouchy, ...)



- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – zvedací mechanismus pravý (těleso mechanismu P, cévové kolo + hřídel, tlakové mazání náboje kluzného ložiska hřídele cévového kola, přítlačný váleček cévové tyče, cévová tyč, nosná OK – pouchy, ...)





- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – zvedací mechanismus pravý (těleso mechanismu P, cévové kolo + hřídel, tlakové mazání náboje kluzného ložiska hřídele cévového kola, přitlačný váleček cévové tyče, cévová tyč, nosná OK – pouchy, ...)



- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý (OK krytů, poškozené lemy úchyťů, degradovaná PKO, ...)



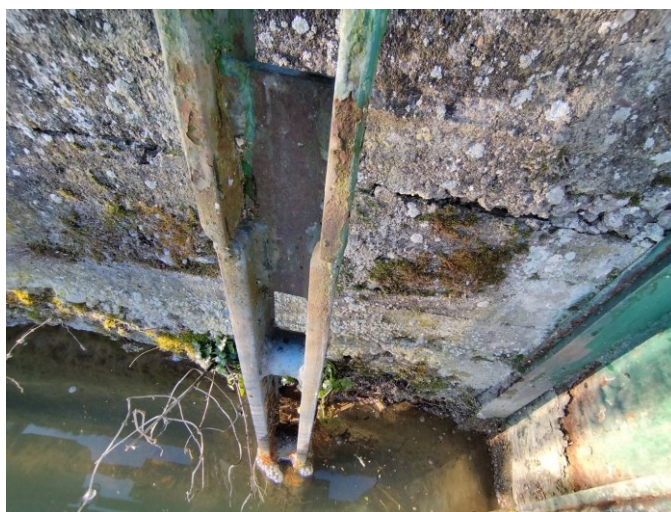


- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – kryt ZM, kryt ZM levý, kryt ZM pravý (OK krytů, poškozené lemy úchytů, degradovaná PKO, ...)

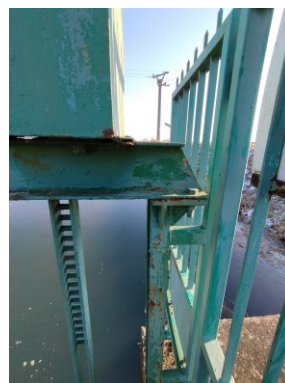




- stávající soustrojí zvedacího mechanismu vtokového stavidla – cévová tyč (místo nadstavení OK cévové tyče + vyztužení, degradovaná PKO, ...)

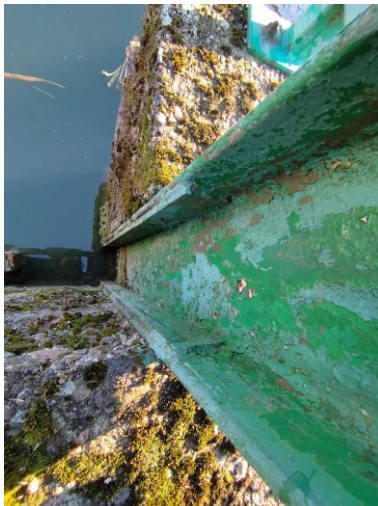
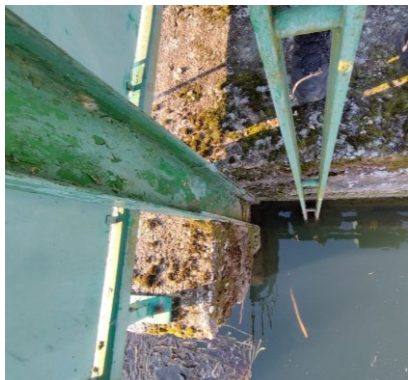


- stávající nosná OK, vedení uzávěru / nosná OK - vodorovné nosníky (pouchy) (napojení pouchů na rám stavidla zabudovaný do vtokového objektu nátoky Halda, degradovaná PKO, nevyhovující spojovací materiál, ...)

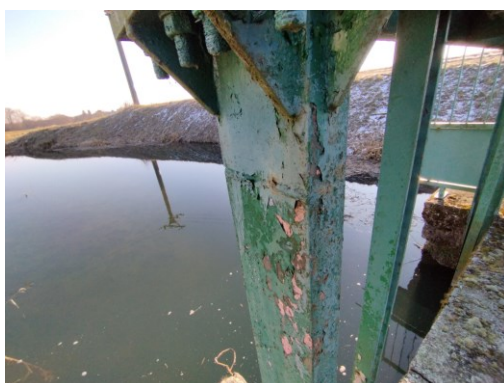
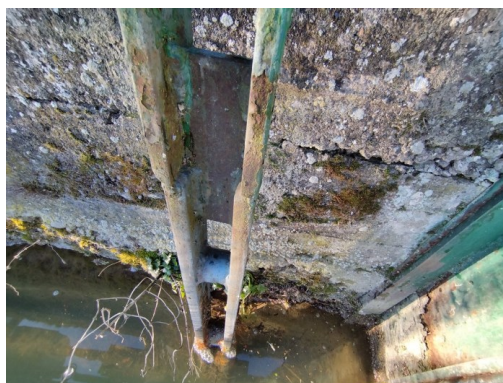




- stávající nosná OK, vedení uzávěru / nosná OK – rám stavidla (stávající levé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrováním pro spojení s vodorovnými nosníky (pouchy), nadstavení OK vedení U180 - svárové spojení, degradovaná PKO, nevyhovující spojovací materiál, ...)



- stávající nosná OK, vedení uzávěru / nosná OK – rám stavidla (stávající pravé vedení uzávěru U180-4200mm včetně přivařeného návodní a povodní kluzné plochy uzávěru 60x15-300mm a kotevní patky Tl.20x160x305mm vyztužené žebrováním pro spojení s vodorovnými nosníky (pouchy), nadstavení OK vedení U180 - svárové spojení, povodní kluzná funkční plocha vedení uzávěru 60x15mm osazená ve vnitřním profilu rámu z U180 vykazující cca 100mm nad úroveň hladiny v délce 200mm vystouplý úsek vedení, degradovaná PKO, nevyhovující spojovací materiál, ...)





- stávající vtokové stavidlo, napojení cévových tyčí, ... (nevyhovující a zeslabená OK vtokového stavidla, nevyhovující cévové tyče, ...)



D.2.1. - 8. SEZNAM VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE

- viz PD část PS 1 D.2.2 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.2.1. - 9. POZNÁMKA

Rozsah a obsah dokumentace pro stanovení podmínek vymezujících předmět veřejné zakázky formou požadavků na výkon nebo funkci byla vypracována ve smyslu §46 zákona č. 137/2006 Sb.

Označené rozměry ve výkresové dokumentaci jsou informativní, zhotovitel provede po předání stavby vtokového stavidla náhonu Halda kontrolní proměření zájmových rozměrů a zajistí zpracování případných změn do výkresové dokumentace DPS - výrobní dokumentace.

Vypracoval: Dalibor Fiala