

Technické podmínky

pro výběrové řízení na zhotovitele dle §53 a 92 zákona o veřejných
zakázkách č. 134/2016 sb. v platném znění

Veřejná zakázka:

VD Lysá, výroba horního provizorního hrazení jezu



Obsah

TECHNICKÉ PODMÍNKY	1
PRO VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ NA ZHOTOVITELE DLE §53 A 92 ZÁKONA O VEŘEJNÝCH ZAKÁZKÁCH Č. 134/2016 SB. V PLATNÉM ZNĚNÍ	1
VEŘEJNÁ ZAKÁZKA:	1
VD LYSÁ, VÝROBA HORNÍHO PROVIZORNÍHO HRAZENÍ JEZU	1
A. ÚVODNÍ ČÁST	3
A.1. STRUČNÝ POPIS VD LYSÁ NAD LABEM	3
A.1.1. Účel vodního díla	3
A.1.2. Hydrologické poměry:	3
A.1.3. Hlavní objekty vodního díla:	3
A.2. ÚČEL, MÍSTO A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ AKCE	4
A.3. VYMEZENÍ A NÁROKY NA ÚPRAVU STAVENÍŠTĚ	5
B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK	6
B.1. DOSTUPNÁ VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	6
B.2. DALŠÍ PODKLADY	6
C. TECHNICKÉ PODMÍNKY ODKAZEM	6
C.1.1. Bezpečnost práce a zařízení, požární ochran	6
C.1.2. Projektování, stavební řád, životního prostředí	7
C.1.3. Další	7
C.2. PŘEHLED ZÁVAZNÝCH NOREM	8
C.2.1. Návrh a projekt	8
C.2.2. Zhotovení a montáž	8
D. TECHNICKÉ PODMÍNKY FORMOU POŽADAVKŮ NA VÝKON A FUNKCI	10
D.1. PŘEDMĚT PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	10
D.1.1. Obecný popis předmětu plnění veřejné zakázky	10
D.1.2. Garantované parametry pro provedení rekonstrukce	10
D.1.3. Předmět dodávky – část strojné technologická	11
D.2. PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	15
D.3. TECHNICKÉ PODMÍNKY NA ZAJIŠTĚNÍ FUNKCE VODNÍHO DÍLA BĚHEM REALIZACE VZ	15
E. SEZNAM PŘÍLOH	16
E.1. PŘEHLEDNÁ SITUACE	16
E.2. CELKOVÁ SITUACE - KN	16
E.3. SCHÉMA HORNÍHO PROVIZORNÍHO HRAZENÍ	16
E.4. SLUPICE PROVIZORNÍHO HRAZENÍ	16
E.5. LÁVKA PROVIZORNÍHO HRAZENÍ	16
E.6. HRADLO	16
E.7. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK	16

A. Úvodní část

A.1. Stručný popis VD Lysá nad Labem

VD Lysá nad Labem se nachází v úseku středního Labe v ř.km 878,071. Stavba zdymadla v Lysé nad Labem byla realizována v rámci rozsáhlého projektu na splavnění řeky Labe a Vltavy zahájeného již na přelomu 19. a 20. století. Zdymadlo bylo postaveno v třicátých létech minulého století (dokončeno 1935) tehdejšími Ředitelstvím vodních cest a strojně - technologická zařízení jezu i plavební komory, ač byla v rámci údržby postupně upravována, jsou dosud původní.

V případě VD Lysá nad Labem se jedná o vodní dílo kategorie III. ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb. MZ ČR.

A.1.1. Účel vodního díla

Udržováním vzduté hladiny v jezové zdrži na kótě 174,69 m n. m. (B.p.v.) vodní dílo zajišťuje:

- stabilizaci říční trati a zlepšení odtokových poměrů v přilehlé trase Labe
- dostatečný objem pro průmyslové a zemědělské odběry povrchové vody a vypouštění do zdrže;
- výrobu elektrické energie v přilehlé průtočné vodní elektrárně.
- Zajištění potřebných hloubek a vyhovujících podmínek pro plavbu;
- minimální zůstatkový průtok (MQ) v Labi pod jezem v hodnotě $10,80 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.
- obecné užívání vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (rekreace a vodní sporty) a rybí hospodářství (plocha zdrže je rybářským revírem, správcem je MO ČRS Lysá nad Labem)

A.1.2. Hydrologické poměry:

Plocha povodí	:	10 848,44	km ²
Průměrný průtok Q_a	:	74,81	m ³ /s
Průtok Q_{355}	:	10,8	m ³ /s
Průtok Q_{100}	:	1 220	m ³ /s

A.1.3. Hlavní objekty vodního díla:

A.1.3.1. Jez

Jez má tři pole světlosti 23,0 m hrazená zdvižnými ocelovými tabulemi Stoney s nasazenými úhlovými klapkami.

A.1.3.2. Malá vodní elektrárna (MVE)

MVE umístěna při pravém břehu. Jedna Kaplanova kašnová turbína mající hltnost $53 \text{ m}^3/\text{s}$. Celkový instalovaný výkon je 1,2 MW. Hrubý spád na vodní elektrárně je 3,0 m. Minimální spád, při kterém může být vodní elektrárna ještě v provozu je 1,20 m.

A.1.3.3.Plavební komora

Plavební komora je umístěna u levého břehu Labe oddělena od jezu 1. jezovým pilířem a její užité rozměry jsou 85 x 12 x 3,1 m. V horním i dolním ohlavi jsou nainstalována ocelová vzpěrná vrata. Plnění a prázdnění komory umožňují dlouhé boční obtoky zaklenutého tvaru o rozměrech 1,75 x 2,20 m, které jsou hrazeny v horním i dolním ohlavi hydraulicky poháněnými stavítky.

A.2. Účel, místo a technické řešení akce

Výroba hrazení bude realizována pro lokalitu jezu Lysá nad Labem v korytě řeky Labe v ř.km 878,071 s přístupem po vodě vzhledem k umístění MVE na pravém břehu a PK na břehu levém.

Předmětem záměru provozovatele je výroba nového kompletu horního provizorního hrazení a hradel dolního hrazení pro jedno jezové pole osazované do stávajících výklenků a drážek. Nové provizorní hrazení bude rozměrově vyrobeno dle stávajícího, dosud ležícího na VD. Původní provizorní hrazení, které bylo vyrobeno v první polovině minulého století a dále upraveno v 50. letech je již poškozené a problematicky použitelné. Tato skutečnost výrazně omezuje možnosti provozovatele vodního díla provádět kontroly, cyklické prohlídky, resp. případné opravy a rekonstrukce tohoto vodního díla.



Obr.1 Stávající provizorní hrazení

V rámci akce tedy bude vyrobena sestava horního hradlového provizorního hrazení jednoho jezového pole šířky 23,0 m sestávající ze slupic, rozpěrných tyčí, opěrných trámů, lávek, zábradlí a hradel. Hradla budou dodána i pro dolní hrazení. Součástí dodávky budou také jednoduché úložné ocelové konstrukce pro následné uskladnění jednotlivých prvků.

Nové hrazení bude osazováno na stávající kotevní oka a do stávajících opěrných patek a výklenků (poznámka: výklenky horního hrazení jsou při provozní hladině částečně zatopené). Celá konstrukce provizorního hrazení (všechny díly) budou opatřeny protikorozií ochranou (PKO) zajišťující dostatečnou ochranu a v technickém detailu upřesněnou realizační projektovou dokumentací, která bude rovněž součástí dodávky zhotovitele akce. Je předpokládána metalizace s dodatečnou povlakovou PKO na slupicích a lávkách pro hrazení a pouze povlaková PKO pro úložné konstrukce.

Účelem záměru provozovatele je zajištění nové sady horního a doplnění dolního provizorního hrazení jednoho jezového pole VD Lysá nad Labem a tím umožnění provádění řádného provozu vodního díla zahrnujícího nejen běžné provozní prohlídky ale i důkladné prohlídky při zahrazení jednotlivých jezových polí, resp. provádění budoucích oprav a rekonstrukcí spodní stavby a hradících konstrukcí tohoto jezu.

Před zahájením výroby vlastních konstrukcí provizorního hrazení jezu bude v rámci přípravy akce vybraným zhotovitelem nejprve připravena realizační dokumentaci pro dodávané konstrukce. Tato dokumentace bude následně projednána s investorem a provozovatelem VD. Zhotovitel dokumentaci před zahájením případně upraví dle požadavků vzájemně projednaných s investorem a provozovatelem VD.

V rámci realizace, která bude provedena dle projednaného harmonogramu prací, bude nejprve provedena výroba ocelových konstrukcí hrazení. Po zhotovení všech dílů provizorního hrazení včetně jejich povrchové ochrany bude v rámci dodání provedeno také jedno zkušební osazení hrazení se sčerpáním jímky a prohlídkou, resp. kontrolou funkce jednotlivých prvků i celku. Kompletní zahrazení – dodání plavební a speciální mechanizace, prvotní sčerpání zahrazené jímky, včetně přípravných prací (potápěčské práce - příprava stavebních konstrukcí, vyčištění drážek, apod.) pro zkušební osazení provizorního hrazení bude provedeno provozovatelem VD. Zkušební zahrazení musí být provedeno z horní i dolní vody s použitím stávající sady dolního provizorního hrazení doplněné o nová hradla. Zhotovitel provizorního hrazení bude přítomen zkušebnímu zahrazení.

Na zkušebně zahrazeném jezovém poli bude následně probíhat jeho oprava.

A.3. Vymezení a nároky na úpravu staveniště

Staveništěm provizorního hrazení je vodní dílo s trvalou obsluhou, provozní budovou a potřebným technickým zabezpečením. Rozsah staveniště bude vymezen konstrukcí stavidlového jezu, korytem řeky a částí přilehlého oploceného areálu na levém břehu Labe v nezbytném rozsahu upřesněném s provozovatelem VD.

Přístup ke staveništi bude po místní účelové komunikaci z Přerova nad Labem na levém břehu Labe a po vodě. Všechny pozemky, na kterých budou práce prováděny, jsou ve správě Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové.

V případě nutnosti využití technické infrastruktury provozovatele vodního díla je nezbytné, aby zhotovitel v tomto smyslu s provozovatelem uzavřel dohodu (smlouvu) ze které bude patrné, co a za jakých podmínek bude moci zhotovitel v rámci realizace zakázky na vodním díle využít.

Pro provádění akce není nutné provedení jakýchkoli stavebních úprav staveniště. Toto však musí být během stavby zabezpečeno z hlediska BOZP.

B. Podklady pro vypracování technických podmínek

B.1. Dostupná výkresová dokumentace

Torzo původní výkresové dokumentace jezu stavební i strojní části zahrnující jak stavební část jezu, tak konstrukci provizorního hrazení (původní i upravovanou).

B.2. Další podklady

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

C. Technické podmínky odkazem

Při přípravě akce a jejím provádění při stavebních, výrobních a montážních pracích a při použití mechanizačních prostředků je nezbytné dodržení veškerých platných právních předpisů.

C.1.1. Bezpečnost práce a zařízení, požární ochran

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

C.1.2. 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.

C.1.3. Další

- Zákon 114/1995 Sb. o vnitrozemské plavbě.
- Vyhláška 344/1991 Sb. kterou se vydává Řád plavební bezpečnosti na vnitrozemských vodních cestách ČSFR.
- Vyhláška 224/1995 Sb. o způsobilosti osob k vedení a obsluze plavidel.

- Vyhláška 223/1995 Sb. o způsobilosti plavidel k provozu na vnitrozemských vodních cestách.
- Vyhláška 222/1995 Sb. o vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii v dopravě nebezpečných věcí.
- Zákon 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

C.2. Přehled závazných norem

C.2.1. Návrh a projekt

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

C.2.2. Zhotovení a montáž

- TNV 75 2931 – Povodňové plány
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 0212-1 – Kontrola přesnosti – Základní ustanovení
- ČSN EN 1090-1,2 – Provádění ocelových konstrukcí.
- ČSN EN ISO 12944 – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy
- ČSN EN ISO 8503 - Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů.
- ČSN EN ISO 8504 - Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu
- ČSN EN 10025 – Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí.
- ČSN 732604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb.
- 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 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 EN ISO 1461 - Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody
- ČSN EN ISO 14713 - Ochrana železných a ocelových konstrukcí proti korozi - Povlaky zinku a hliníku - Směrnice

D. Technické podmínky formou požadavků na výkon a funkci

D.1. Předmět plnění veřejné zakázky

D.1.1. Obecný popis předmětu plnění veřejné zakázky

Zhotovitel vypracuje projektovou výrobně dodavatelskou dokumentaci pro provedení zakázky „VD Lysá, výroba horního provizorního hrazení jezu“ včetně prováděcích výkresů a dílenských výkresů pro nově vyráběné ocelové konstrukce a dále provede tuto zakázku pro VD Lysá nad Labem v termínu vymezeném objednatelem veřejné zakázky a následně zakotveném ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a vybraným zhotovitelem. Výše uvedený předmět veřejné zakázky zrealizuje v souladu s požadavky, uvedenými v těchto technických podmínkách.

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

Všechny rozměry potřebné pro uvedený projekt je nutné ověřit přímo na díle! Rozměry i výškové kóty uvedené v těchto „technických podmínkách“ byly převzaty z dostupné dokumentace a nebyly ověřovány ve skutečnosti a je nutné je považovat za orientační.

Odhady kubatur uvedené v soupisu prací a dodávek (E.7.) jsou uváděny jako orientační. V rámci zpracování prováděcí projektové dokumentace, která je součástí předmětu veřejné zakázky, budou tyto kubatury při dalším technickém rozpracování nepochybně zpřesněny.



D.1.2. Garantované parametry pro provedení rekonstrukce

- 1) Šířka hrazení bude shodná s jezovými poli 23,0 m
- 2) Hrazená výška vody - horní provozní hladina 174,69 m n.m.
- 3) Tolerance rozkyvu hladiny při hrazení -0,10+0,20 m
- 4) Pro hrazení budou využity stávající výklenky v pilířích jezu.
- 5) Pro hrazení bude využito stávajících kotevních prvků ve spodní stavbě jezu, pro které budou nové prvky navrženy.
- 6) Protikorozní ochrana provizorního hrazení tvořena pokovením (metalizací) zinkem (viz dále) a u slupic a lávek doplněná povlakovým systémem nátěrem na bázi epoxidu.

- 7) V rámci ukončení díla bude provizorní hrazení stabilně a bezpečně uloženo na místo dohodnuté s provozovatelem vodního díla do předem připravených konstrukcí (stojanů či podpěr).

D.1.3. Předmět dodávky – část strojně technologická

D.1.3.1. Popis předmětu dodávky

Předmětem dodávky je jedna sada horního provizorního hrazení doplněná o hradla hrazení dolního pro jedno jezové pole zahrnující:

- Prováděcí projekt, včetně dílenských výkresů, který bude obsahovat:
 - konstrukční a materiálové zpracování vyráběných součástí provizorního hrazení
 - konstrukční a materiálové řešení prvků pro uložení hrazení
 - konečný návrh PKO celé konstrukce provizorního hrazení
 - časový plán prací s ohledem na specifické práce (potápěči, kontrolní osazení)
 - projekt bude před zahájením výroby jednotlivých součástí hrazení projednán s investorem akce a provozovatelem vodního díla.
- Výroba a dílenská montáž nových komponentů provizorního hrazení.
- Protikorozní ochrana všech součástí ocelových konstrukcí proti korozi dle návrhu realizační dokumentace.
- Související doplňkové a pomocné práce (doprava, vedlejší náklady, zdvihací technika, apod.).
- Uložení hrazení na vodním díle Lysá.
- Úprava prováděcí dokumentace do formy dokumentace skutečného provedení včetně její úpravy či doplnění podle skutečného provedení a doplnění nezbytných dokladů.

Poznámka:

Zkušební zahrazení bude provedeno provozovatelem s využitím vlastní plavební mechanizace s jeřábem. Provozovatel VD provizorní hrazení naloží na plavidlo a přesune jej do jezového pole. Vlastní zahrazení provede provozovatel včetně přípravy stavební konstrukce (uvolnění dosedacích drážek pod vodu prostřednictvím potápěčů). Následně provozovatel VD zajistí první sčerpání jezové jímky. Dále bude průsaky čerpat zhotovitel. Při vyhrazování bude postup opačný s tím, že provozovatel za účasti zhotovitele uloží provizorní hrazení na břeh do předem připravených skladových konstrukcí.

D.1.3.2. Konstrukce horního hrazení

Pro výrobu součástí provizorního hrazení budou použity hutní polotovary z oceli S355J2 a S235JR spojované tupými a koutovými svary. Specifikace materiálu i způsobu spojování bude předmětem realizační dokumentace zhotovitele zakázky.

D.1.3.2.1. Slupice

Slupice horní vody (3 ks) budou rozměrově řešeny shodně se slupicemi původními (dle původní výkresové dokumentace). Slupice musí přenést podstatnou část hydrostatické síly vzduché vody, hmotnost lávek, hradel a ostatního příslušenství do spodní stavby jezu. Budou koncipovány jako příhradová konstrukce svařená z hutních polotovarů.



Obr. 3 Původní slupice hor.hrazení



Obr.4 Kotevní čep slupice hor.hrazení

Slupice provizorního hrazení z horní vody budou na spodní návodní straně opatřeny oky, kterými se prostřednictvím čepů ovládaných pákami připevní ke stávajícím kotvám ve spodní stavbě jezu, které by dle provedených potápěčských průzkumů měly být bez závad. Na povodní straně musí být slupice upraveny pro osazení do stávajících opěrných botek ve spodní stavbě jezu.

Zhlaví slupic bude přizpůsobeno pro snadnou montáž rozpěrných tyčí a ukotvení lávek (viz dále) sloužících rovněž jako horní opěra hradel (pouchová tyč).

Protikorozní ochrana slupic bude metalizací (náštřík) doplněnou o povlakový nátěrový systém na bázi EP.

D.1.3.2.2.Rozpěrné tyče

Rozpěrné tyče slouží pouze k ustavení horní části slupic do správné polohy při montáži a demontáži. Vymezují polohu mezi pilíři stavby a slupicemi, resp. mezi slupicemi navzájem, neslouží však k přenosu příčného zatížení. Rozpěrné tyče budou tvořeny trubkou na koncích opatřenou oky, která lze rektifikovat vyšroubováním do požadované polohy. Pro horní hrazení budou vyrobeny 4 ks rozpěrné tyče dle stávajících.



Obr. 5 Rozpěrné tyče uložené u provozovatele

D.1.3.2.3.Lávky

Stejně jako v případě slupic se bude jednat o svařovanou příhradovou konstrukci z hutních polotovarů konstrukce podobné stávajícím avšak uzpůsobené pro snadnou montáž na zhlaví slupic. Lávky budou upraveny pro upevnění pochůzných roštů a zábradlí či dalšího příslušenství sloužícího obsluze a zajišťujícího bezpečnost pohybu po provizorním hrazení. Pro horní hrazení budou vyrobeny 4 ks lávek, 2 krajní, pravá a levá osazované na slupici a do stávající kapsy v pilíři a 2 návodní shodné osazované oběma konci na slupice. Hrana lávky na návodní straně bude vyztužená a šikmá a bude sloužit k opření hradel - bude přenášet vnější zatížení hydrostatickou silou do slupic. Technické řešení této hrany, stejně jako konstrukce plávky a její připojení na slupice musí toto umožnit.



Obr.6 Lávky horního provizorního hrazení - původní

Jelikož lávky budou přenášet rovněž dílčí příčné síly, musí být jejich příčná tuhost zvýšena vzájemným sešroubováním a ukotvením do výklenků v pilířích jezu. Ke slupicím budou lávky přichyceny také prostřednictvím čepů. Do pilířů budou vsazeny do stávajících kapes. Stávající kapsy v pilířích pro osazení lávek jsou při provozní hladině částečně zatopené.

Protikorozi ochrana lávek bude metalizací (nástřik) doplněnou o povlakový nátěrový systém na bázi EP.

D.1.3.2.4.Zábradlí

Na povodní straně lávky budou osazeny patky pro osazení demontovatelného a rozebíratelného zábradlí. Toto zábradlí délky 23 m bude vysoké 1,1 m. Bude se jednat o sloupky ve sponu cca 1,0 m se dvěma pevnými podélnými madly. Rozebíratelnost zábradlí musí umožňovat jeho snadnou a bezpečnou ruční montáž i demontáž v rámci sestavení provizorního hrazení. Protikorozi ochrana zábradlí je uvažována metalizací žárovým zinkováním do ponoru.

D.1.3.2.5.Hradla

Hradla horního i dolního hrazení jsou shodná a budou vyrobeny z uzavřených obdélníkových hutních polotovarů o rozměru 140x60x3mm z materiálu předepsaného realizační dokumentací. Jejich hmotnost musí být taková, aby s nimi obsluha mohla manipulovat. Za tímto účelem budou opatřena přivařenými madly. Technické řešení

přivařených madel musí umožnit jejich pohodlné uchopení, tzn. horní příčka musí být částečně rovná nikoliv celá do oblouku.

Pro horní i dolní hrazení budou vyrobena hradla v délce 5800 mm, shodná s původními, o předpokládané váze cca 52 kg/ks v počtu 820 ks zahrnujících i hradla překládaná v počtu 54 ks (42,6 t).

Protikorozi ochrana hradel bude řešena z vnějšího i vnitřního povrchu žárovým pokovováním Zn do ponoru. Bezprostředně před aplikací Zn budou povrchy hradel odpovídajícím způsobem připraveny.



Obr.7,8 Hradla horního a dolního provizorního hrazení - původní

D.1.3.2.6. Uskladňovací konstrukce provizorního hrazení

Bude se jednat o jednoduché ocelové, resp. dřevěné konstrukce umožňující stabilní a bezpečné uložení jednotlivých prvků provizorního hrazení na vodním díle. Jedná se zejména o omezení trvalých deformací uskladněných prvků (hradla) a ochranu jejich PKO (slupice, lávky apod.). V případě hradel budou připraveny pevné podkladní trámy osazené do roviny. V případě lávek a slupic budou připraveny jednoduché ale stabilní stojany. Ocelové prvky těchto konstrukcí budou opatřeny povlakovou PKO na bázi EP.

D.1.3.3. Protikorozi ochrana (PKO)

D.1.3.3.1. PKO obecně

Odhady nátěrových ploch, resp. kubatur uváděné ve výkazu výměr jsou uváděny jako orientační. Požadavkem provozovatele je protikorozi ochrana ocelových

konstrukcí (OK) provizorního hrazení metalizací Zn doplněnou u slupic a lávek povlakovým systémovým nátěrem na bázi EP.

Při realizaci záměru budou provedeny protikorozi ochrany vnějších ploch na nově vyrobených, resp. montovaných součástech.

Příprava povrchů pro aplikaci PKO:

- tryskáno Sa 2,5 - pro díly ošetřované v dílnách zhotovitele

Vnější plochy komponentů do ponoru (Im1)- mater. ocel:

- dle ČSN EN ISO 12944-1 životnost H – vysoká nad 15 let
- dle ČSN EN ISO 12944-2 korozi třída Im1 – korozi agresivita vysoká

Návrh protikorozi ochrany

Metalizace:

- slupice, lávky cca 120 m²
Pozinkováno nástřikem Zinacor v tloušťce 120 μm.
- hradla, zábradlí, rozpěrné tyče cca 42,9 t
Žárově zinkováno ponorem do Zn v tloušťce 80 μm.

Nátěry: (barva bude upřesněna provozovatelem VD)

- slupice, lávky cca 120 m²
Povlakový nátěr na bázi EP o celkové tloušťce min. 320 μm.
(nutný nejprve penetrační nátěr povrchu Zn)
- skladovací konstrukce cca 40 m²
Povlakový nátěr na bázi EP o celkové tloušťce min. 240 μm.

D.2. Předpokládaná doba plnění veřejné zakázky

Termín zahájení prací na veřejné zakázce bude stanoven objednatelem na základě vyhlášení, průběhu a výsledku výběrového řízení na zhotovitele veřejné zakázky. Úspěšnou realizací této zakázky jsou podmíněny následné opravy jezu, při kterých již bude nezbytné toto provizorní hrazení v budoucnu využít.

Výroba provizorního hrazení bude prováděna v dílnách zhotovitele s tím, že následné zkušební osazení hrazení je podmíněno vhodnými klimatickými a hydrologickými podmínkami.

Při vědomí takto nastavených podmínkách je předpokládaná doba realizace zakázky předpokládána 8 měsíců s ohledem na přípravu realizační dokumentace, dodávku materiálu, roční období a výrobu. V tomto termínu není zahrnuta zkušební montáž hrazení, jejíž termín bude stanoven na základě provozních podmínek na vodním díle.

D.3. Technické podmínky na zajištění funkce vodního díla během realizace VZ

Výroba a následné osazení konstrukce provizorního hrazení bude prováděna v souladu s manipulačním řádem s tím, že se nepředpokládá v průběhu výroby hrazení mimořádná manipulace. Po dobu provádění stavebních prací v příslušném jezovém poli bude provedena provozní manipulace s jezem a převedení průtoku vedlejším jezovým polem.

Kontrolní osazení provizorního hrazení z horní i dolní vody a následné sčerpání zahrazeného prostoru bude provedeno po předchozí dohodě s provozovatelem vodního díla. Zhotovitel provizorního hrazení se zúčastní zahrazení i vyhrazení provizorního hrazení, které bude kompletně provádět provozovatelem vodního díla.

Při realizaci zakázky budou zajištěny tyto podmínky:

- Obsluhu jezu bude zajišťovat výhradně provozovatel vodního díla.
- Práce v prostoru jezového pole nebudou prováděny po dobu zvýšených průtoků a ani v zimním období.
- Zhotovitel před zahájením prací v prostoru jezu vypracuje povodňový plán stavby a plán opatření pro případ úniku závadných látek, který bude projednaný s provozovatelem vodního díla i zadavatelem veřejné zakázky.

V Litoměřicích, květen 2019

Vypracoval :

Ing.Mojmír Dadejík

E. Seznam příloh

E.1. Přehledná situace

E.2. Celková situace - KN

E.3. Schéma horního provizorního hrazení

E.4. Slupice provizorního hrazení

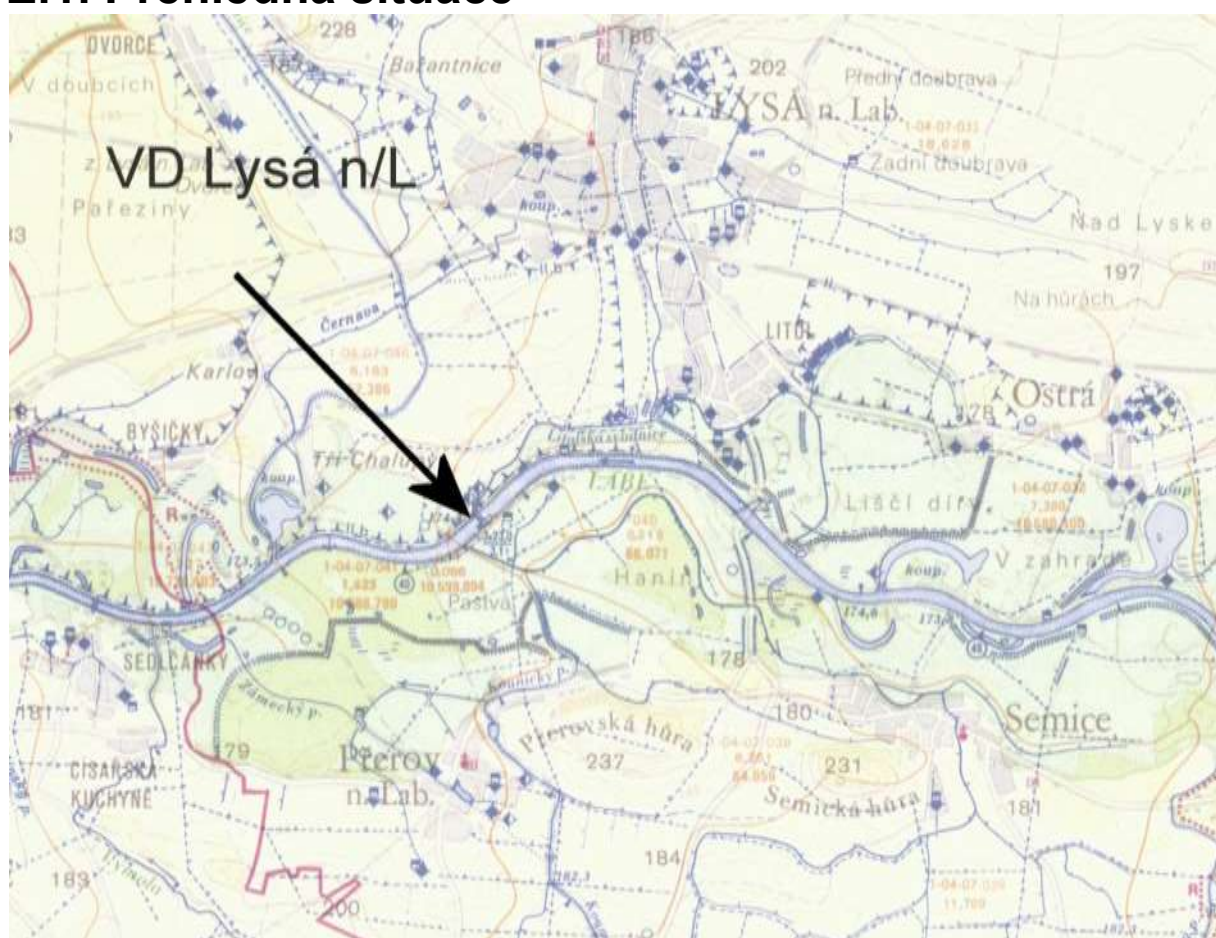
E.5. Lávka provizorního hrazení

E.6. Hradlo

E.7. Soupis prací a dodávek

E.8. Fotodokumentace

E.1. Přehledná situace



E.2. Celková situace KN



E.8. Fotodokumentace



Slupice



Lávky



Hradla