

Název akce: **VD Jezeří – rekonstrukce – II. etapa – těžení sedimentu**
SO 00 - Příprava území
SO 08 - Komunikace

Č. zak.: 14/261

Příloha: D.1

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracováno pro:



Povodí Ohře

Koucký

AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky.....14/261

Výrobek uvolněn k použití

Datum.....

Stupeň PD:
DPS

Vypracoval: Ing. P. Vít

[Signature]

1	IDENTIFIKACE STAVBY	3
2	PODKLADY, NORMY	3
3	OBECNÉ POŽADAVKY	4
3.1	PODMÍNKY PROJEKTANTA	4
3.2	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	4
4	SO 00 – PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	5
4.1	TĚŽENÍ SEDIMENTU	5
5	SO 08 – KOMUNIKACE	5
5.1	OBECNÝ POSTUP DOČASNÉ ÚPRAVY KOMUNIKACE	5
5.2	ZŘÍZENÍ DOČASNÉ ÚPRAVY KOMUNIKACE	6
5.3	ZŘÍZENÍ DOČASNÉ PRACOVNÍ PLOCHY	7
5.4	ZALOŽENÍ VĚŽOVÉHO JEŘÁBU	7
5.5	ÚPRAVA KOMUNIKACE OD KORUNY HRÁZE K SEDIMENTAČNÍM JÍMKÁM	8
5.6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	8
6	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	8
7	PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	8
8	TECHNICKÉ A KVALITATIVNÍ PODMÍNKY	9

1 Identifikace stavby

Údaje o stavbě:

název stavby : **VD Jezeří – rekonstrukce – II. etapa – těžení sedimentu**
stavební objekt: **SO 00 – Příprava území**
SO 08 - Komunikace
místo stavby: Jezeří (Horní Jiřetín), Vysoká Pec
katastrální území: Jezeří [600105], Podhůří u Vysoké Pece [788104], Kundratice u Chomutova [677167]
předmět PD: vytěžení sedimentu

Údaje o stavebníkovi:

Investor: **Povodí Ohře, státní podnik**
Bezručova 4219, 430 03, Chomutov
IČ 70889988



Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Zpracovatel: **AZ Consult spol. s r.o.**
Klíšská 12
400 01 Ústí nad Labem
IČO: 44567430, DIČ: CZ 44567430

Zodpov. projektant: Ing. Martin Komín (č.a. 0401577)

Vypracoval : Ing. Petr Vít

2 Podklady, normy

- [1] Geodetické zaměření stávajícího stavu, AZ Consult spol s r.o. a místní šetření. Zaměření bylo připojeno na souřadnicový systém JTSK a výškový systém Bpv.
- [2] „VD Jezeří – Komplexní zhodnocení vrtných a průzkumných prací; Vodní díla – TBD a.s.; Ing. Richtr; září 2014“
- [3] ALS Group – Laboratorní zkouška zeminy, zak.č. PR1537663 ze dne 22.6.2015
- [4] Mapování stavu spár a zdíva na vzdušném líci přehradního tělesa hráze. AZ Consult spol s r.o, duben 2015
- [5] Archivní projektová dokumentace; Státní okresní archiv Litoměřice.
- [6] Situace se zákresem zájmové lokality
Katastrální mapa + identifikace pozemků (tabulka vlastnických vztahů)
- [7] Vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy
- [8] ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- [9] ČSN 73 0037 – Zemní tlak na stavební konstrukce
- [10] ČSN EN 1991-2-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- [11] Vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy

3 Obecné požadavky

3.1 Podmínky projektanta

Příjezd na stavbu je po komunikaci III. třídy (III/0135) a dále po místní komunikaci (po pozemcích p.p.č. 867/4, 867/10, 867/5, 543/9, 543/10 vlastník Obec Vysoká Pec, Julia Fučíka 46, 43159 Vysoká Pec, p.p.č. 867/6, 543/7, 543/8, 543/1 vlastník ČR, Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2, p.p.č. 1243/1 vlastník Palivový kombinát Ústí, státní podnik, Hrbovická 2, Hrbovice, 40339 Chlumec, p.p.č. 1164/2, 1164/5, 1164/6, 1164/7, 815/18, 525/3, 525/2, 235/5, 525/6, 525/14, 182/38, 182/39, 182/33, 182/50, 235/6, 525/7, 474/18 vlastník I.H.FARM s.r.o., Opletalova 1323/15, Nové Město, 11000 Praha 1, p.č. st. 71 - Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 43003 Chomutov).

Dopravně inženýrská opatření s příslušnými dopravními značkami budou provedena dle „Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích“. U výjezdu na silnici III. třídy budou osazeny informační dopravní značky „Pozor – výjezd vozidel stavby“.

Během odstraňování humózní a štěrkové vrstvy bude dbáno na nepoškození stávajících štětových kamenů ve stávající komunikaci.

Před zahájením stavby je nutné, aby zhotovitel zajistil u správců sítí jejich vytyčení. Zemní práce v blízkosti vedení musí být prováděny poučenými pracovníky a dodavatel je odpovědný za dodržování norem a předpisů bezpečnosti práce. Práce v ochranném pásmu IS musí být prováděny v souladu s podmínkami správců IS.

Před zahájením prací bude provedena podrobná pasportizace štětované cesty. Po dokončení stavby bude cesta uvedena do původního stavu. V případě narušení štětu, bude provedena jeho lokální oprava.

3.2 Přípravné práce

Po dobu stavby budou chráněny měřicí body TBD. Před zahájením stavebních prací bude provedeno kontrolní přeměření bodů TBD. Po dokončení stavby bude provedeno opětovné přeměření. Měření TBD není předmětem stavby – zhotovitel poskytne pouze součinnost při měření (přístup, uvolnění prostoru).

Pro účely výstavby SO 08 - Komunikace nebude nutné provést kácení stromů.

Před zahájením stavby budou vytyčeny veškeré inženýrské sítě.

Před stavbou je nutné jejich skutečnou polohu ověřit.

Zaměření množství náplavu bude provedeno fotogrammetricky, tedy výpočtem bodového mračna z kolmých leteckých snímků získaných bezpilotním prostředkem.

Model bude georeferencován v souřadnicové síti, rozlišení modelu (GSD – Ground Sampling Distance) bude zvoleno tak, aby byla splněna podmínky maximální přípustné výškové odchylky ± 3 cm.

Objemové výpočty budou provedeny na rastrovém výškovém modelu porovnáním výchozího a konečného stavu.

Po druhém zaměření bude vypracována závěrečná zpráva shrnující podmínky a postup výpočtu modelů, parametry modelů a výpočet objemu odtěženého sedimentu. Data budou předána v tištěné a digitální podobě a to:

- závěrečná zpráva se shrnutím metody a postupu výpočtu, důležitých charakteristik výpočtu a výsledků
- mapové výstupy

Měřicí aparatura v podhrází vodního díla Jezeří bude před zahájením stavby demontována a přenesena. Demontáž aparatury bude zajištěna Povodím Ohře, s.p. a není součástí této stavby.

4 SO 00 – Příprava území

Předmětem SO 00 – příprava území je vytěžení sedimentu z retenčního prostoru VD Jezeří. Sediment bude pro účely dalších navazujících SO vytěžen celoplošně.

4.1 Těžení sedimentu

Před samotnou rekonstrukcí vodního díla bude provedeno vytěžení sedimentu v předstihu (řeší tato PD).

Odtěžení sedimentu bude provedeno celoplošně. Rovněž bude odtěžena dočasná deponie sedimentu u sedimentačních jímek (viz výkres D.0.2 – Situace – rozsah těžení). Deponovaný materiál u sedimentačních jímek bude nejprve přesunut do prostoru vodního díla, kde bude při dalším postupu postupně odtěžen společně se sedimentem.

Těžení sedimentu bude provedeno dle dostupné technologie zhotovitele stavby. Projekt předpokládá těžení sedimentu například následovně:

„Těžení sedimentu bude prováděno rypadly na krátkém podvozku, kdy sediment bude postupně přehrnován směrem k odběrné věži. Transport přes hráz bude zajištěn věžovým jeřábem umístěným na vzdušné straně hráze. Na vzdušné straně bude sediment deponován a po přistavení nákladního automobilu bude naložen a odvezen.“

Vytěžený sediment bude odvážen na pozemek specifikovaný investorem akce (Povodí Ohře s.p.), na pozemku bude sediment ukládán a povrch tvarován. Dovozní vzdálenost na určený pozemek jsou 2 km.

Není uvažováno s pojezdem těžké mechanizace po příbřežní komunikaci.

5 SO 08 – Komunikace

V rámci tohoto objektu je řešena dočasná úprava stávající přístupové cesty k VD Jezeří.

Stávající obslužná komunikace slouží jako hospodárnice. Komunikace byla vytvořena metodou štětování. Na části komunikace, především od mostku přes Vesnický potok ke koruně hráze, je v současné době štětovaný povrch zakryt humózní a šterkovou vrstvou tl. cca 150 mm.

Stávající štětová cesta bude po dobu stavby ochráněna přesypáním vrstvou mechanicky zpevněného kameniva v minimální tloušťce 200 mm. Pro oddělení od podkladu bude pod vrstvu MZK položena separační geotextilie. Součástí tohoto SO je rovněž vybudování dočasné zpevněné plochy v prostoru před lícem vodního díla. Tyto úpravy budou po dokončení rekonstrukce VD odstraněny.

5.1 Obecný postup dočasné úpravy komunikace

- pasportizace stávajícího stavu
- sejmutí humózní vrstvy
- pokládka separační geotextilie

- nasypání pojízdné štěrkové vrstvy a krajnic
- provedení panelové plochy
- uvedení komunikace do původního stavu (po dokončení celkové rekonstrukce)

5.2 Zřízení dočasné úpravy komunikace

Pro účely rekonstrukce VD Jezeří bude provedena ochrana stávající štětované cesty. Ochrana cesty bude provedena ve spodním úseku a horním úseku. Ochráněn tedy bude samotný přístup k VD. Ochrana cesty bude začínat za stávající panelovou částí příjezdové komunikace a bude ukončena v místě stávající brány oplocení VD. Zde bude napojení na dočasnou panelovou plochu (vybudovanou v rámci tohoto SO). Ochrana komunikace v tomto úseku bude provedena v délce cca 701 m. Ve spodní části komunikace bude provedena výhybna (uvažováno s rozšířením komunikace v šíři 3,0 a délce cca 30,0 m). V případě potřeby, budou zřízeny dvě kratší výhybny, tak aby celková délky zůstala zachována.

V horním úseku bude provedena ochrana štětované cesty, která mostkem kříží Vesnický potok a po levém břehu stoupá ke koruně hráze. Ochrana bude ukončena u koruny, délka tohoto úseku je cca 195 m.

V horním úseku bude nejprve sejmuta humózní a štěrková vrstva v mocnosti cca 150 mm až k dosažení stávající štětové vrstvy komunikace.

Odtěžený materiál bude vždy na konci každé pracovní směny odklizen. Ze staveništní mezideponie bude materiál odvážen na pozemek ve vlastnictví Povodí Ohře, kde bude materiál ukládán (dovozní vzdálenost 2 km).

Na připravený štětovaný podklad bude rozprostřena separační geotextilie plošné hmotnosti 300 g/m². Jednotlivé pruhy geotextilie budou kladeny s přesahem cca 300 mm. Pásky geotextilie budou přetaženy 500 mm přes krajnice tak, aby byl zamezen přepad materiálu mimo plochu překrytou separační geotextilií.

Následně bude navezena vrstva mechanicky zpevněného kameniva (MZK) v tloušťce min. 200 mm. Vzhledem k nerovnostem podkladu je rozpočtově uvažováno s průměrnou tloušťkou vrstvy 300 mm. Povrch komunikace bude vyspádován v jednostranném sklonu 3%. Pro zamezení rozjíždění okrajů budou dosypány krajnice. Krajnice budou provedeny z jemnozrnného materiálu v šíři 500 mm. Horní povrch krajnice bude svahován 8% směrem od komunikace.

V průběhu stavby bude vrstva MZK přerovnána (doplněna na mocnost 200 mm) v závislosti na rozježdění vrstvy nákladními vozy.

Po kompletním dokončení stavby budou vrstvy MZK a separační geotextilie odklizeny a komunikace bude uvedena do původního stavu. Odklizení MZK bude prováděno šetrně tak, aby nebyl narušen podkladní štět. V případě poškození štětu bude provedena jeho oprava a uvedení cesty do původního stavu.

Skladba komunikace délky 701 a 195 m

Mechanicky zpevněné kamenivo tl. 200 mm (ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285)

Separací geotextilie – min. 300 g/m²

Směrové řešení komunikace

Stávající směrové řešení bude zachováno.

Výškové řešení komunikace

Stávající niveleta bude dočasně navýšena konstrukcí o cca 200 mm.

Příčný sklon

Příčný sklon cesty je navržen jednostranný 3,0%.

5.3 Zřízení dočasné pracovní plochy

Pro účely rekonstrukce VD bude manipulační plocha před lícem VD zpevněna. Zpevnění bude provedeno položením silničních panelů do štěrkového lože. Plocha pro zpevnění je dána stávajícím oploceným prostorem před vzdušným lícem. Zpevnění na této rovinaté ploše bude provedeno s respektováním nadzemních prvků (šachta drenáží,...). Měřicí aparatura v podhrází vodního díla Jezeří bude před zahájením stavby demontována a přenesena. Demontáž aparatury bude zajištěna Povodím Ohře, s.p. a není součástí této stavby.

Plocha bude nejprve urovnána a bude rozprostřena separační geotextilie plošné hmotnosti 300 g/m². Jednotlivé pruhy geotextilie budou kladeny s přesahem cca 300 mm. Pásy geotextilie budou přetaženy 500 mm přes krajnice tak, aby byl zamezen přepad materiálu mimo plochu překrytou separační geotextilií.

Jako podkladní vrstva bude nasypán štěrky frakce 8-16 v tloušťce 100 mm. Kladeční vrstva bude ze štěrku frakce 4-8 mm. Do této vrstvy budou kladeny jednotlivé silniční panely o rozměrech 3,55 x 1,55 m v tloušťce 150 mm. Budou použity panely v majetku Povodí Ohře, s.p. Panely budou dováženy z komunikace podél Ervěnického koridoru – kde budou vyzvedávány a nakládány (panely jsou součástí stávající komunikace – nejsou volně deponovány a jejich naložení bude pracnější). Povrch plochy bude vyspádován v jednostranném sklonu 3%. Pro zamezení rozjíždění okrajů budou dosypány krajnice. Krajnice budou provedeny z jemnozrnného materiálu v šíři 500 mm. Horní povrch krajnice bude svahován 8% směrem od komunikace.

V místě uzávěrů zákopových souprav nebudou pokládány silniční panely, oblast nebude pojížděna. Nepojížděná oblast bude na povrchu jednoznačně vyznačena, např. instalací zábran, nebo natažením pásky.

Po kompletním dokončení stavby bude dočasná panelová plocha, štěrkové vrstvy a separační geotextilie odklizeny a plocha bude uvedena do původního stavu. Odklizení MZK bude prováděno šetrně tak, aby nebyl narušen podkladní štět. V případě poškození štětu bude provedena jeho oprava a uvedení cesty do původního stavu. Plocha bude po dokončení znovu zatravněna.

Skladba dočasné plochy

Silniční panel 3,55 x 1,55 x 0,15 m	tl. 150 mm
Štěrky frakce 4-8	tl. 50 mm
Štěrky frakce 8-16	tl. 100 mm
Separace geotextilie – min. 300 g/m ²	

5.4 Založení věžového jeřábu

Projekt předpokládá pro účely stavby použití malého věžového jeřábu Liebherr 42 K.1. Jeřáb je mobilní bude na lokalitu dotážen na kolovém podvozku a rozložen. Pro jeho funkci je nutné zařízení staveniště doplnit elektrocentrálou o jistění min. 17 kVA.

Založení jeřábu bude provedeno dle dodavatelem jeřábu zaslaných podkladů. Před pokládkou zpevněné panelové plochy budou usazeny panely tvořící základové patky jeřábu. Použity budou panely o rozměrech 3,0x1,0x0,15 m. Panely budou usazeny dle výkresu D.8.3 - Založení věžového jeřábu. Středky panelů budou tvořit čtverec o straně 4,0 m.

Patky budou založeny 0,45 m pod stávající terén, kdy první panel bude usazen na podsyp tloušťky 150 mm. Podsyp bude ze štěrkodrti ŠD_B. Dodavatel jeřábu předepisuje zhutnění pláň $E_{\text{def},2} = 50 \text{ MPa}$ (dosažení předepsaného deformačního modulu bude ověřeno statickou zatěžovací deskou – zkoušky budou provedeny na 2 vybraných patkách jeřábu). Pokud nebude tato hodnota dosažena, bude provedena výměna zemin pod panely patek v rozsahu 1,9 x 3,9 m a 0,5 m hloubky. Zeminy budou vyměněny za jiné vhodné do násypu dle ČSN 73 6133 (např. SW, GW, G-F). Základové patky jeřábu budou znivelovány všechny do stejné výšky a jejich povrch bude v obou směrech vodorovný. Patky budou vytaženy o výšku jednoho panelu (150 mm) nad úroveň panelové zpevněné plochy. Příslušné panely zpevněné plochy budou vynechány a meziprostor bude dosypán štěrkodrtí ŠD_B.

V projektové dokumentaci bylo zpracováno založení pro jeřáb výše uvedeného typu. V případě použití jiného stroje je nutné provést aktualizaci této části PD.

5.5 Úprava komunikace od koruny hráze k sedimentačním jímkám

Vzhledem k uvažovanému způsobu těžby sedimentu (např. s využitím jeřábu), není předpoklad zvýšeného pohybu mechanizace v horní části komunikace (cesta ke koruně hráze a nátoku do VD). Komunikace bude využita pouze pro nájezd těžební techniky (2x Menzimuck) a mechanizace nutné pro provedení rekonstrukce (předpoklad rovněž Menzimuck).

V případě nutnosti bude komunikace zpevněna pouze lokálně použitím separační geotextilie a štěrkového zásypu.

5.6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Režim podzemních vod zůstane zachován. Povrchové vody budou svedeny podélným a příčným sklonem komunikace (3,0%) mimo těleso komunikace na okolní terén.

6 Popis vlivu stavby na životní prostředí

Bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností.

Stavba nemá vliv na režim podzemních vod.

Stavba nevyžaduje vyhlášení ochranného pásma.

7 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby a jejím následném provozu musí být dodrženy zákony a nařízení vlády, vyhlášky a směrnice ministerstva, rezortní předpisy, instrukce, metodické pokyny, návody, sdělení a bezpečnostní předpisy vytvářející předpoklady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Pro zajištění ochrany zdraví pracujících a k dodržování bezpečnosti práce budou dodrženy všechny legislativní požadavky, zejména NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a

ochranu zdraví při práci na staveništích, podle zákona č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy požadavky NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech. Ochrana spodních a povrchových vod bude řešena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na tech. zařízení v platném znění.

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci během provozu odpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavby bude dočasné zhoršení životního prostředí minimalizováno tím, že na stavbě bude použita taková mechanizace, která svým provozem nebude extrémně zatěžovat okolí hlukem, exhalacemi ani prašností.

Dodavatel zabezpečí stavbu a mechanizaci proti možnému úniku ropných látek. Stavba bude vybavena vhodným sorbentem, který bude použit v případě úniku ropných látek. Kontaminovanou zeminu je nutno odstranit do hloubky 50 cm, přemístit ji do připravených sudů a provést následně její dekontaminaci.

8 Technické a kvalitativní podmínky

Práce musí být vykonávány v souladu s posledním vydáním ČSN, právních norem a technických předpisů.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona 22/1997 sb. a souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Prokázání jakosti materiálů bude provedeno v souladu s výše uvedenými podmínkami, rovněž je nutné dodržet příslušné technologické postupy prací.

Zhotovitel stavby bude postupovat v souladu s technickými a aplikačními listy jednotlivých na stavbu dodaných materiálů.

