

AW-DAD,s.r.o

Liberecka 778/10  
412 01 Litoměřice  
IČ : 287 15 624

zakázka číslo : 10/2021  
zadavatel : Povodí Labe, státní podnik  
závod Roudnice nad Labem  
Nábřeží 311  
413 01 Roudnice nad Labem  
k.ú. : Prostřední Žleb  
kraj : Ústecký



akce : LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění,  
ř.km 759,50 – 761,10 PB

Stavba č. : 133170060

stupeň dokumentace : PD  
datum : 10/2021

paré :

LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB

OBSAH:

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- A.2. ÚDAJE O ÚZEMÍ
- A.3. ÚDAJE O STAVBĚ

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY
- B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
- B.9. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- B.10. POSTUP A ORGANIZACE VÝSTAVBY
- B.11. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE
- B.12. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE STAVBY

**C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

- C.1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2. PLAVEBNÍ MAPY
- C.3. VYTYČENÍ STAVBY

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

- D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

**E. DOKLADY**

**F. SOUPIS PRACÍ, NÁKLADY STAVBY**

- F.1. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK
- F.2. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK - OCENĚNÝ

## A. Průvodní zpráva

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

název stavby : LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění,  
ř.km 759,50 - 761,10 PB

|                             |                   |                    |        |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| Vodní tok                   | :                 | LABE               |        |
| Číslo hydrologického pořadí | :                 | 1-14-03-003,005    |        |
| Kraj                        | :                 | Ústecký            |        |
| Okres                       | :                 | Ústí nad Labem     |        |
| Místo stavby                | obec              | Ústí nad Labem     | 554804 |
|                             | katastrální území | Svádov             | 759830 |
|                             |                   | p.p.č.1132/1       |        |
|                             | obec              | Velké Březno       | 568350 |
|                             | katastrální území | Valtířov nad Labem | 776726 |
|                             |                   | p.p.č. 12/1        |        |

#### Preamble:

Záměrem stavebníka je oprava stávajícího poškozeného břehového opevnění pravého břehu řeky Labe v úseku staničení specifikovaném záměrem opravy. Jedná se o poškozený opevněný břeh i část staré koncentrační hráze regulovaného úseku řeky Labe. Současný stav narušení břehu vyžaduje provedení jeho opravy tak, aby nedošlo k rozsáhlejší škodám a poškození původní regulace toku

V rámci opravy bude opraveno několik lokálních poškození dlažby břehu a zejména doplněna, resp. upravena záhozová pata opevnění. Součástí opravy bude také dílčí nezbytné očištění opevnění břehu z návodní strany.

Stavebník je zároveň správcem vodního toku a záměr realizuje v souladu s §47 zák.č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů a vyhl.178/2012 Sb.

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

##### Povodí Labe, státní podnik

Váta Nejedlého 951  
500 03 Hradec Králové  
závod Roudnice nad Labem  
Nábřeží 311  
413 01 Roudnice nad Labem  
IČ: 70890005

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

##### AW-DAD, s.r.o.

Liberecká 778/10  
412 01 Litoměřice  
IČ: 287 15 624

autorizovaná osoba: Ing. Mojmír Dadejík, č.a. 040085



LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB

## **A.2. Údaje o území**

### **A.2.1. Rozsah řešeného území**

Lokalita se nachází v Ústeckém kraji na úseku Dolního Labe v ř.km 759,50-761,10. Jedná se o úsek pravobřežního opevnění končícího koncentrační stavbou – hrází. Úsek se nachází na hranici dvou katastrů k.ú. Svádov a k.ú. Valtířov nad Labem, jež se nachází zhruba uprostřed předmětného úseku. V tomto úseku provozovatel toku identifikoval poškození regulační stavby – opevnění pravého břehu toku.

### **A.2.2. Údaje o odtokových poměrech**

Břeh i koncentrační hráz jsou z podstaty součástí vodního toku a nacházejí se v záplavovém území.

### **A.2.3. Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou.

### **A.2.4. Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Oprava bude realizována na pozemcích, které jsou součástí vodního toku vlastněných státem a právem hospodaření na správci toku Povodí Labe, státní podnik.

k.ú. Svádov

| parcelní č. | druh pozemku podle KN | Vlastník          | Dotčení         |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 1132/1      | vodní plocha          | Povodí Labe, s.p. | oprava opevnění |

1) Povodí Labe, s.p., Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

k.ú. Valtířov nad Labem

| parcelní č. | druh pozemku podle KN | Vlastník          | Dotčení         |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 12/1        | vodní plocha          | Povodí Labe, s.p. | oprava opevnění |

1) Povodí Labe, s.p., Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

## **A.3. Údaje o stavbě**

### **A.3.1. Charakteristika stavby**

Jedná se o opravu stávající poškozené stavby – opevnění břehu a koncentrační hráze splavného úseku vodního toku LVC (Labská vodní cesta).

### **A.3.2. Účel užívání stavby**

Jedná se o opravu regulační stavby vodního toku – Labe v regulovaném úseku dolního Labe (Hřensko – VD Střekov).

### **A.3.3. Trvání stavby**

Jedná se o stavbu trvalou.

LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB

#### ***A.3.4. Ochrana stavby podle jiných předpisů***

Stavba je součástí vodního toku – významného krajinného prvku (VKP) ve smyslu §3 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

#### ***A.3.5. Základní bilance stavby***

Oprava opevnění břehu upraveného koryta vodního toku v délce 1600 m do původního bezvadného stavu.

|                 |     |                |
|-----------------|-----|----------------|
| Očištění břehu: | 43  | m <sup>2</sup> |
| Oprava dlažeb:  | 101 | m <sup>2</sup> |
| Oprava záhozů:  | 126 | m <sup>2</sup> |

#### ***A.3.6. Základní předpoklady výstavby***

Hladina v korytě roku na úrovni vodního stavu v profilu Ústí 170-190 cm. Pro opravu dlažby i záhozu koncentrační hráze v dolní části úseku by měl být vodní stav cca 150 cm s ohledem provádění.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### ***B.1. Popis území stavby***

#### ***B.1.1. Charakteristika území a pozemku stavby***

Území opravy je korytem řeky Labem, ve kterém se předmětná opravovaná stavba nachází, je součástí tohoto koryta. Jedná se o pozemek vodního toku. Stavba se nachází při pravém břehu. Opravovanou stavbou je pravobřežní opevnění břehu zakončené koncentrační hrází postavená v rámci splavnění tohoto úseku Labe již na přelomu 19. a 20. století.

#### ***B.1.2. Vztah k územně plánovací dokumentaci a jejím podkladům***

Jedná se o opravu stávající stavby beze změny a bez vlivu na využití území v dané lokalitě.

#### ***B.1.3. Provedené průzkumy***

V rámci zpracování dokumentace byla provedena prohlídka lokality, geodetické vymezení rozsahu opravovaného úseku a terénní vymezení rozsahu oprav koncentrační hráze. Zároveň byl proveden archivní průzkum u provozovatele VT.

#### ***B.1.4. Ochrana území podle jiných právních předpisů***

Vodní tok Labe je významným krajinným prvkem dle zák. č. 114/1992 Sb. Opravovaná stavby – opevnění vodního toku je jeho součástí.

Předmětný úsek toku se nachází v území EVL Porta Bohemica (CZ0424141).

#### ***B.1.5. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.***

Z podstaty je stavba jako součást koryta toku v záplavovém území Labe. Poddolované území se zde nenachází.

#### ***B.1.6. Vliv stavby na okolí***

Opravovaná stavba je stavbou regulační umožňující plavbu v daném úseku toku a slouží zároveň k ochraně území podél toku proti záplavám i proti destrukci břehu, resp. ohrožení pozemků nacházejících se na břehu.

#### ***B.1.7. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin***

V rámci realizace stavby bude pokosen porost nacházející se na koruně vždy pouze v rozsahu opravované dlažby.

#### ***B.1.8. Zábory dočasné a trvalé zábory ZPF a LPF***

Stavba se netýká záborů ZPF ani LPF.

### **B.1.9. Územně technické podmínky pro stavbu**

Přístup k opravovaným úsekům břehu je z „vody“. Ze břehu lokalita pro technické prostředky provozovatele téměř nepřístupná kromě drobné mechanizace sloužící k údržbě (sekání břehu), resp. přístupná pěšky.

Pro realizaci se předpokládá s přístupem z vody, tj. přísun materiálu a kapacit budoucího zhotovitele.

Zdroje (energie, voda) jsou uvažovány jako mobilní, řešené zhotovitelem individuálně.

### **B.1.10. Věcné a časové vazby stavby**

Stavba bude realizována ve vhodném hydrologickém období (hladina vody v korytě na úrovni 170-190 cm – Ústí nad Labem. Pouze oprava úseku koncentrační hráze (D7 a Z1, Z2) bude nutné realizovat za nižšího stavu cca 150 cm (Ústí n/L) s ohledem na přístup a výšku opevnění. Při vyšších stavech vody nelze stavbu opravu realizovat. Předpokládaná doba realizace je 10-12 týdnů.

### **B.1.11. Podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavbu lze realizovat bez podmiňujících investic ani investic navazujících.

### **B.1.12. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

k.ú. Svádov

| parcelní č. | druh pozemku podle KN | Vlastník          | Dotčení         |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 1132/1      | vodní plocha          | Povodí Labe, s.p. | oprava opevnění |

2) Povodí Labe, s.p., Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

k.ú. Valtířov nad Labem

| parcelní č. | druh pozemku podle KN | Vlastník          | Dotčení         |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 12/1        | vodní plocha          | Povodí Labe, s.p. | oprava opevnění |

2) Povodí Labe, s.p., Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

Dále budou využity stávající veřejné nebo účelové komunikace ke břehu Labe po dohodě se správcem toku (místa nakládky materiálu nebo techniky na plavidla).

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Zhodnocení současného stavu**

Jedná se břehové opevnění a úsek koncentrační hráze při pravém břehu Labe v úseku cca 1600 m mezi Svádovem a Valtířovem nad Labem. Předmětný úsek je regulační stavbou vybudovanou v rámci rozsáhlého projektu splavnění řeky Labe již před cca 100 lety. Jedná se o břeh, resp. podélnou hráz nasypané na břehu koryta a opevněné dlažbou tl. 250-3000 mm založenou do záhozových patek. Původním materiálem dlažek je znělec. Opravy a konstrukce zbytků záhozů jsou vesměs čedičové, nebo původní znělcové.

Díky konfiguraci toku se opevnění nachází ve vnějším konkávním namáhaném oblouku. Tím dochází k jeho trvalému zatěžování při zvýšených průtocích a poškozování záhozových patek. Záhozové patky tak již byly po dobu existence několikrát doplňovány a upravovány.

V současné době jsou opět konstrukce patek poškozené a na několika místech je poškozená i dlažba břehového opevnění. Stav se dle zjištění provozovatele vodního toku v poslední době zhoršuje rychleji a hrozí zde reálné riziko vzniku vážných poškození břehového opevnění. V koncové části úseku je zcela poškozena koruna koncentrační hráze, která musí být opravena tak, aby při zvýšených průtocích nedocházelo k postupné destrukci břehu odspoda.



Chybějící pata břehu v horní části (Z6 – u přívozu)



Poškození koruny hráze na dolním konci (D7, Z1, Z2)



### ***B.2.2. Obecný návrh technického řešení***

Stávající opevnění včetně koncové koncentrační hráze bude opraveno do bezvadného stavu. Při oprava bude v co největší míře využito stávajícího materiálu z poškozených dlažeb a záhozů po předchozím rozebrání, očištění a vytřídění.

Z hlediska tvaru budou dodrženy původní rozměry a tvar opevnění.

Lokální poškození dlažby budou řešena posekáním a očištěním od nánosů. Následně bude rozebrána poškozená dlažba a vytříděn (očištěn) použitelný kámen (obecně cca 30-50% rozebraného). Následovat bude vypracování nové dlažby lícové navázané na stabilní okraje dlažby stávající po obvodu poškození (nutné dílčí rozebrání).

Stávající narušené záhozy budou z vody upraveny a doplněny o chybějící kámen v rozsahu vymezených úseků. Navázání opravených záhozů na stávající musí být plynulé tak, aby nezpůsobovalo lokální podmínky pro tvorbu nátrží v záhozu, resp. břehu.

Materiál očištěný ze břehu, resp. přebytečný materiál (drny, štěrk) při čištění použitelného kamene bude umístěn jako výplňový materiál při opravě záhozů.

### ***B.2.3. Členění stavby na objekty***

Stavba nebude členěna na objekty, jediným stavebním objektem je oprava břehového opevnění.

## ***B.3. Připojení na technickou infrastrukturu***

Technická infrastruktura není pro stavbu tohoto charakteru potřebná.

## ***B.4. Dopravní řešení***

Stavba je a i po opravě bude přístupná podél břehu po hrázi. Přístup pro provádění opravy je uvažován z vody pomocí plavební mechanizace.

## ***B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav***

V rámci zemních prací bude v lokalitách opravy dlažeb odstraněna tráva a drny z povrchu opevnění. Tento materiál bude využit pro vyplnění spár opravené dlažby, resp. pro „proštěrkování“ záhozu.

## ***B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana***

### ***B.6.1. Vliv stavby na životní prostředí***

Jedná se o stávající stavbu tvořící součást regulace toku, plnící funkci jak opevnění koryta tohoto vodního toku, tak umožnění jeho splavnosti bez dalších negativních vlivů na okolní prostředí.

### ***B.6.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu***

Příroda ani krajina v dané lokalitě se nacházející je již ve vzájemném souladu a opravou opevnění nebude tento stav narušen.

### ***B.6.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,***

Stavba se nachází v území:

1) EVL Porta Bohemica (CZ0424141)

#### ***B.6.4. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma***

Pro břehové opevnění, resp. regulační stavbu taková pásma navržena nejsou.

#### ***B.7. Ochrana obyvatelstva***

Stavba – regulace koryta, pokud je bez závad, není ohrožením pro obyvatelstvo.

Prostor, kde budou stavební opravné práce prováděny, je však nutné během opravy ohraničit a označit jako staveniště bez přístupu náhodných osob (viz dále).

#### ***B.8. Inženýrské sítě***

Zhotovitel akce by měl před zahájením akce ověřit existenci inženýrských sítí v dané lokalitě. V úvahu přicházejí následující subjekty:

Český Telecom a.s.

SČE a.s.

SČVK a.s.

SČP a.s.

S ohledem na rozsah stavebních prací a navrhovaný způsob jejich provedení (z vody) se dotčení sítí nepředpokládá.

Seznam křížení toku inženýrskými sítěmi v úseku Mělník – Hřensko:  
(orientační)

##### **B.8.1.1.PLYN**

Valtířov ř.km 759,460 .km

##### **B.8.1.2.VODOVOD a KANALIZACE**

není

##### **B.8.1.3.TELECOM**

Valtířov – Loděnice ř.km 759,360

##### **B.8.1.4.Shybky vedoucí souběžně s tokem přes potoky**

není

#### ***B.9. Zásady organizace výstavby***

##### ***B.9.1. Popis staveniště***

Staveništěm bude pravý břeh „Labe“ v předmětném úseku ř.km 759,50 – 761,10 s tím, že oprava bude realizována z vody. Přístup ke stavbě bude ze strany koryta toku, pro drobnou mechanizaci a pěší lze využít stezky po koruně opevnění.

LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB

### ***B.9.2. Odvodnění staveniště***

Staveniště bude odvodněno gravitačně do koryta toku. Nachází se v podstatě v korytě.

### ***B.9.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu***

Staveniště bude přístupné z vody ze strany řeky. Materiál a technika můžou být překládány na lokalitě mezideponie Valtířov (ř.km 760,00 PB), která je k tomuto účelu správcem toku běžně využívána (Dochází zde k překládkám vytěžených nánosů na břeh a odvodu). Sjezd k lokalitě je z komunikace III/261 Ústí n/L – Velké Březno běžně uzavřený závorou.

Zdroj elektrické energie (např. čerpadlo, ruční mechanizace apod.) bude-li takový potřeba, je uvažován mobilní.

Voda pro vlhčení, hutnění materiálu či čištění břehu bude odebírána přímo z vodního toku. Pitná voda dovážena balená.

### ***B.9.4. Zařízení staveniště***

Potřebné zařízení staveniště bude umístěno v prostoru staveniště na pozemku vodního toku v sousedství toku na lokalitě mezideponie Valtířov ř.km 760,00 PB. Jedná se přístupnou a upravenou plochu související s vodním tokem a používanou k podobným účelům správcem vodního toku.

Stavební materiály, hmoty musí být skladovány v omezeném množství, resp. zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k jejich splavení do toku v případě povodně. Stejně musí být zajištěno případné vymístění objektů zařízení staveniště pro případ povodně.

Je možné umístění zařízení staveniště, resp. materiálu na plovoucí zařízení (prám, ponton apod.) používané k realizaci opravy. To vše však při dodržení platných plavebních předpisů a projednání se SPS.

### ***B.9.5. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky***

Vzhledem k záměru realizace opravy ze strany vodního toku nebudou okolní stavby či pozemky na břehu ovlivněny stavební činností při opravě břehu.

Přístup k zařízení stavby, resp. k mezideponii Valtířov kříží cyklostezku vedoucí z Ústí nad Labem do Děčína. Během dopravního využití tohoto přístupu je nezbytné tuto skutečnost na cyklostezku vyznačit a při pohybu mechanizace zajistit bezpečnost provozu jak na vlastní cyklostezce, tak na výjezdu na komunikaci III/261.

### ***B.9.6. Ochrana okolí staveniště***

Staveniště by mělo být ohraničeno a označeno pro případ výskytu náhodných chodců. Správně označena musí být i případná kotvící plavební zařízení u břehu.

### ***B.9.7. Odpady při výstavbě, jejich likvidace***

V rámci opravy koncentrační hráze (opevnění) není uvažováno se vznikem odpadu. Veškerý použitelný kámen bude vytříděn a využit.

### ***B.9.8. Bilance zemních prací, deponie a skládky zemin***

V rámci opravy bude:

- 1) Rozebrán a očištěn nepoužitelný materiál dlažby cca 12 m<sup>3</sup>

Není uvažováno s přebytečným materiálem. Nepoužitelné kamenivo z rozebírání dlažeb bude využito při opravě záhozů.

### ***B.9.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě***

Při realizaci prací budou činěna aplikovatelná opatření tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů, kterému lze jinak zabránit dostupnými ekonomicky schůdnými technickými opatřeními. Jedná se zejména o břehové partie koryta za koncentrační hrází.

Oprava opevnění koryta bude prováděna tak, aby bylo nebezpečí znečištění povrchových vod stavbou (zejména ropné látky) minimalizováno. Pro stavbu bude zpracován plán pro případ havárie.

### ***B.9.10. Zásady BOZP na staveništi***

Péče o bezpečnost práce je dána příslušnými platnými bezpečnostními předpisy (zejm. Zák. 309/2006 Sb., 591/2006 Sb., 262/2006 Sb. a další). Všichni pracovníci na staveništi musí být prokazatelným způsobem s těmito předpisy v rozsahu odpovídajícím prováděným činnostem při opravě toku seznámeni, a musí je při provádění prací dodržovat. Zhotovitel je povinen zajistit v souladu s předloženým harmonogramem rekonstrukce zajistit dodržování zákona č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy v návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce vztazích a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Vzhledem k předpokladu, že plánovaný objem prací nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu, nebude zadavatel povinen doručit oznámení o zahájení prací příslušnému IBP dle zák. č. 309/2006 Sb.

Zaměstnavatel - zhotovitel musí zajistit na stavbě podmínky dle nař. vlády 28/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru (§2 a §3).

## ***B.10. Postup a organizace výstavby***

Stavba by měla být realizována v období s příznivými hydrologickými i klimatickými podmínkami (viz. A.3.6.). Je předpokládán následující postup výstavby:

- 1) Předání stavby zhotoviteli.
- 2) Vymezení úseků opravy, zřízení zařízení staveniště a ploch pro mezideponie.
- 3) Vymezení jednotlivých opravovaných lokalit.
- 4) Posekání trávy na břehu v místech opravy dlažeb.
- 5) Postupná oprava dlažby, resp. celé koncentrační hráze po jednotlivých lokalitách (č.D1-D7).

- 6) Důsledné vyplnění spár opravené dlažby úlomky kamene případně pěchovaným drnem se zeminou při současném prolití vodou tak, aby byla dlažba, tj. jednotlivé kameny stabilní bez pohybu.
- 7) Doplnění a úprava tvaru záhozové paty ze strany koryta v jednotlivých vytipovaných úsecích (Z1-Z6) na úroveň koruny cca 210 cm vodočtu Ústí nad Labem
- 8) Úklid staveniště a předání opravené hráze provozovateli vodního toku.

### ***B.11. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace***

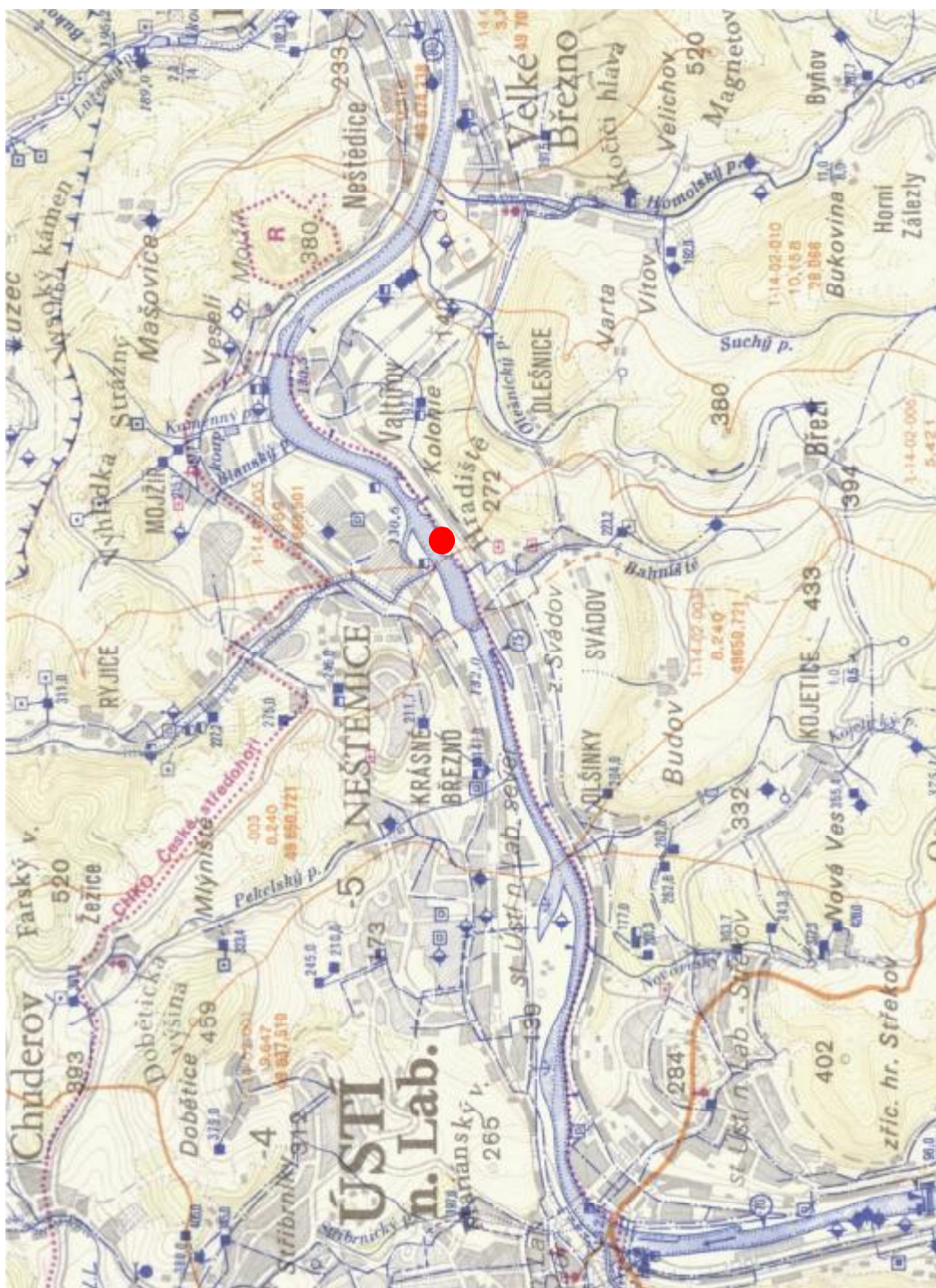
Zhotovitel po dokončení opravy zajistí geodetické zaměření rozsahu skutečného provedení opravy břehu a dokumentaci skutečného provedení stavby (DSPS) včetně dokladů o použitém materiálu. Součástí DSPS bude pasport území (opravovaného opevnění) před stavbou a dokumentační fotodokumentace zajištěná během provádění stavby.

### ***B.12. Zvláštní podmínky provádění a organizace stavby***

- 1) V místech otevřené stavební jámy v břehovém opevnění bude osazováno výstražné značení.
- 2) Stavební práce – zemní práce, budování záhozové paty, dlažby budou prováděna ze strany koryta VT.
- 3) Pro stavbu bude zpracován plán pro případ havárie, který bude projednán a odsouhlasen se správcem VT
- 4) Realizace opravy břehu je podmíněna vodním stavem na úrovni 170-190 cm Ústí nad Labem u opravy koncové koncentrační hráze (D7, Z1 a Z2) to je jen 150 cm (Ústí nad Labem).
- 5) Realizace stavby bude projednána a ohlášena na SPS Děčín.
- 6) Plavební mechanizace bude opatřena příslušnými doklady a bude splňovat platná nařízení plavebního řádu. Obsluha plavební mechanizace bude oprávněna k jejímu provozu.
- 7) Při realizaci opravy budou číněna opatření k zachování bezpečnosti silničního i plavebního provozu dle platných pravidel.

## C. Situační výkresy

### C.1. Situační výkres širších vztahů



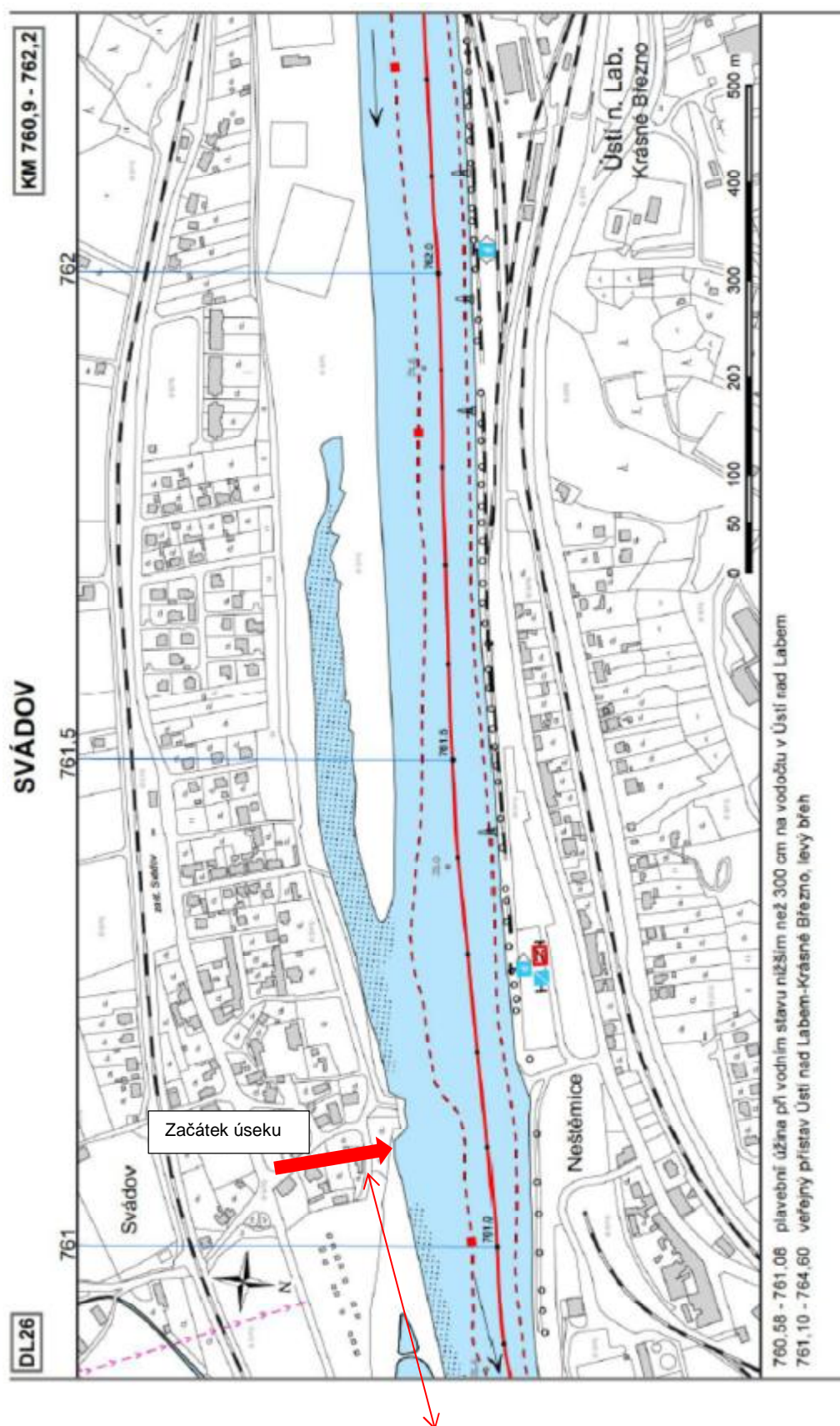
● - zájmová lokalita

Situace – VH 50 000

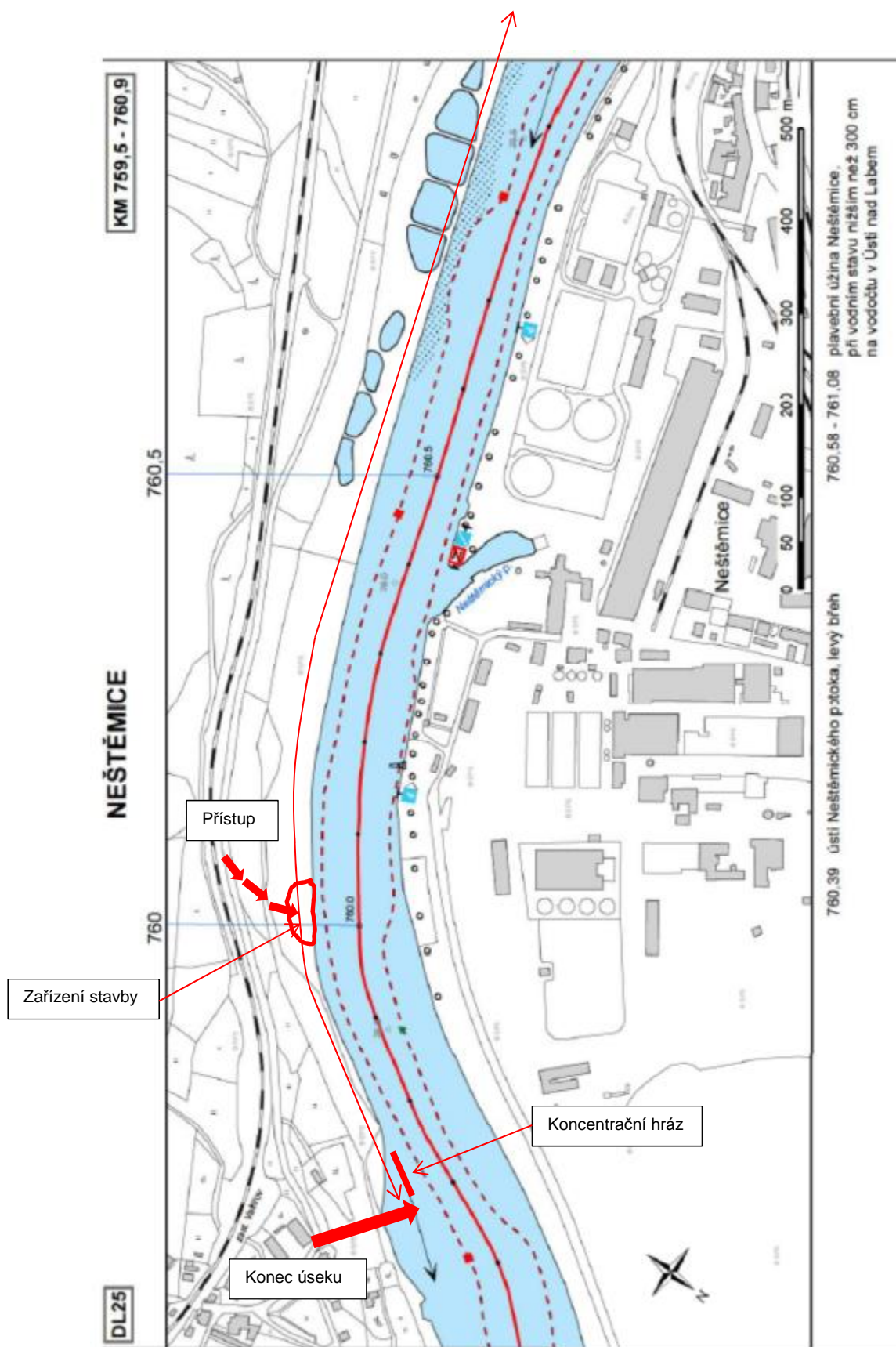
LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB



## C.2. Plavební mapy



LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB



LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění , ř.km 759,50 – 761,10 PB



### C.3. Vytyčení stavby

#### C.3.1. Vytyčovací body

Vytyčení (vymezení) opravovaných úseků opevnění bude provedeno dle situace opravy při předání stavby a následně upřesněno při odkrytí povrchu opevnění. Orientačními vytyčovacími body jsou souřadnice jednotlivých poškození a staničení úseků opravy záhozů v S-JTSK, resp. říčním staničení.

Při opravě záhozů je nutné respektovat reálný stav a záhozy napojit bez náhlých přechodů-

#### Vytyčovací body

akce

:

**LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění, ř. km. 759,50 – 761,10, PB**

#### Oprava dlažeb

| VB | popis  | ř.km    | Y         | X         |
|----|--|---------|-----------|-----------|
|    |  | [km]    | [m]       | [m]       |
| D1 | částečné rozebrání a oprava v koruně dlažby      | 760.944 | 756188.87 | 976170.99 |
| D2 | částečné rozebrání a oprava v koruně dlažby      | 760.923 | 756167.89 | 976164.31 |
| D3 | částečné rozebrání a oprava v koruně dlažby      | 760.771 | 756022.50 | 976112.47 |
| D4 | částečné rozebrání a oprava v koruně dlažby      | 760.641 | 755899.31 | 976068.17 |
| D5 | částečné rozebrání a oprava v koruně dlažby      | 760.377 | 755650.98 | 975969.38 |
| D6 | částečné rozebrání a oprava v patě dlažby zah.   | 759.800 | 755193.08 | 975595.75 |
| D7 | koruna koncentrační hráze v celé šíři (dl. 30 m) | 759.688 | 755134.77 | 975498.01 |

Celkem

#### Oprava záhozů (souřadnice jsou orientační)

| č. | popis                                       |    | od      | Y         | X         |
|----|---|----|---------|-----------|-----------|
|    |   |    | [ř.km]  | [m]       | [m]       |
| Z1 | zához konce koncentrační hráze              | od | 759.636 | 755111.72 | 975456.66 |
|    |   | do | 759.669 | 755126.30 | 975484.61 |
| Z2 | zához oboustranný dlažby koncentrační hráze | od | 759.669 | 755126.30 | 975484.61 |
|    |   | do | 759.707 | 755145.71 | 975513.78 |
| Z3 | oprava záhozu v patě dlažby                 | od | 759.792 | 755188.78 | 975585.83 |
|    |   | do | 759.887 | 755239.83 | 975671.44 |
| Z4 | oprava záhozu s doplněním v oblouku         | od | 760.305 | 755584.96 | 975936.45 |
|    |   | do | 760.669 | 755924.76 | 976074.25 |
| Z5 | oprava záhozu                               | od | 760.743 | 755994.96 | 976100.98 |
|    |   | do | 760.784 | 756032.77 | 976114.98 |
| Z6 | obnova záhozu pod přívozem podél břehu      | od | 760.963 | 756206.65 | 976173.24 |
|    |   | do | 761.112 | 756347.09 | 976221.21 |

## **D. Dokumentace objektů**

### **D.1. Technická zpráva**

#### **D.1.1. Popis současného stavu**

Jedná se o několik oprav lokálně poškozeného opevnění dlažeb břehu (D1-D7) v celkové kubatuře 166 m<sup>2</sup>. V místech D1-D6 se jedná o opravu dlažeb, které jsou součástí opevnění břehu a jsou buď narušené, nebo částečně rozebrané. V případě lokality D7 se jedná o koncový osek koncentrační hráze s korunou na úrovni cca 170 cm (ÚL). Původní dlažby byly zhotoveny z lomového kamene – znělec v mocnosti 250-300 mm položeného do štěrkopískového, resp. kamenného lože.

Opevnění břehu je v celém úseku „podepřeno“, resp. založeno na záhozové patě. Tato pata byla již viditelně několikrát upravována a přerovnáována. V současné době je již část materiálu záhozové paty rozebrány a rozplaveny. Vnější líc paty je místy příliš příkrý a místy pata zcela chybí. Pata je původně nasypána asi také ze znělce, ale díky již realizovaným opravám a úpravám je již z velké části čedičová.

Dle zaměření charakteristických profilů hráze byly stanoveny jednotlivé kubatury doplnění záhozů pro jednotlivé úseky. Při zaměření byl proveden i odhad původního tvaru záhozové paty, který by měl při opravě být respektován. Koruna záhozové paty je na úrovni cca 210 cm. V předmětném úseku bylo vytipováno 6 úseku pro opravu záhozové paty (Z1 – Z6), viz situace v celkové kubatuře doplnění 528 m<sup>3</sup> záhozu a urovnání 1386 m<sup>2</sup> jeho líce.

#### **D.1.2. Návrh stavebně konstrukčního řešení opravy opevnění**

Oprava opevnění v lokalitách D1-D6 bude zahrnovat lokální opravy dlažky z LK na sucho s vyklínováním a s vyplněním spár drnem. V lokalitě D7 bude provedena oprava koruny krátké koncentrační hráze navazující zdola na břehové opevnění.

Oprava opevnění v lokalitách (úsecích) Z3-Z6) bude zahrnovat opravu záhozové paty podél břehu. Bude provedena úprava tvaru záhozové paty se současným doplněním kamene.

V úseku Z1 – konec koncentrační hráze bude doplněn kámen a hráz upravena do lichoběžníkového profilu s korunou na úrovni 170 cm (ÚL) a sklonem svahů 1:1,75 na obě strany. Koruna bude široká minimálně jeden metr.

V úseku Z2 se bude jednat o oboustrannou patu dlážděné koruny hráze tuto dlažbu chránící z obou stran (viz výkaz kubatur).

##### **D.1.2.1. Přípravné práce**

V rámci přípravných prací bude provedeno odstranění porostu bylin a křovin z povrchu opravovaného opevnění (dlažeb) posekáním a vymezení lokalit oprav dle situačního výkresu. Takto připravené lokality opravy dlažeb budou předmětem prohlídky dozoru stavby, resp. provozovatele toku.

Souběžně budou vymezeny také úseky pro opravu a doplnění záhozu, které budou rovněž odsouhlaseny s TDS (provozovatelem VT).

##### **D.1.2.2. Oprava lokálních poškození dlažby**

Kromě poškození D7 jsou všechna poškození lokální a jako taková budou opravena. Všechna lokální opevnění budou opravena stejným způsobem pouze s rozdílným rozsahem.

Nejprve po očištění dlažby a vymezení rozsahu budou rozebrány zbytky poškozené dlažby, použitelný kámen bude očištěn, vytříděn a srovnán pro pozdější využití při opravě. V případě opravy zasahující až k patě svahu bude upraveno lože v záhozu pro založení opravované dlažby. Následovat bude úprava svahu pod opravovanou dlažbou s její současnou opravou. Při opravě bude využito původního kamene doplněného o kámen nový. Napojení opravené a původní dlažby musí být plynulé a líc x líc a s vazbou. Průběžné spáry jsou nepřípustné.

#### **D.1.2.3.Oprava dlažby koncové koncentrační hráze**

Jedná se o lokalitu D7 nacházející se na dolním konci opravovaného úseku v délce 25-30 m. Podmínkou této opravy je nízký stav vody cca 150 cm (ÚL).

Mezi okraji narušené dlažby bude es stávajícího, případně doplněného kamen vyrovnáno lože. Následovat bude vydláždění obou svahů hráze ve stávajícím sklonu do stejné úrovně tak, aby šířka koruny byla cca 1,5 m. Nakonec bude vydlážděna koruna hráze se sklonem 1:10 k její ose. Dlažba musí být vázána a vyklínována úlomky kamene. S ohledem na výšku koruny není nutné drnování. Nakonec bude dlažba zajištěna záhozem Z2 (viz dále).

#### **D.1.2.4.Opravy záhozové paty**

Předpokládaná koruna záhozové paty je na úrovni 210 cm vodočtu Ústí nad Labem. V jednotlivých úsecích (Z3-Z6) bude stávající pata upravena do figury s doplněním kamene a zároveň navázána na stávající břeh, resp. břehové opevnění. V případě úseku Z1 se bude jednat o záhozovou hráz v pokračování koncentrační hráze s korunou šířky 1,0 m v úrovni 170 cm (ÚL) a sklonem svahů 1:1,75. Délka úseku Z1 je 25-35 m dle aktuální dostupnosti a uložené kubatury. Záhozová pata v úseku Z2 bude oboustranná, shodná zajišťující koncentrační hráz z obou stran.

Tvar záhozové paty je specifikován korunou a svahem. Koruna záhozové paty bude skloněná do koryta 1:10 a s šířkou 1,2 m v úrovni návodní hrany (210 cm, resp. 170 cm – Z1,2). Předpokládaný „sypný“ úhel záhozu je 1:1,75, což bude i sklon svahu záhozové paty do koryta. Líc koruny záhozu i svah až do úrovně hladiny -0,2 m bude urovnán tak, aby líc neobsahoval „labilní“ zrna.

#### **D.1.2.5.Dokončovací práce**

V rámci dokončovacích prací bude ze břehu odklizen veškerý přebytečný materiál stejně jako z prostoru staveniště. Případné objekty zařízení stavby budou odsunuty. Nakonec bude opravený úsek opevnění předána provozovateli VT.

### ***D.1.3. Technické specifikace opravovaných konstrukcí***

#### **D.1.3.1.Záhozové paty z LK**

Oprava záhozové paty bude provedena pouze úpravou paty stávající s doplněním chybějícího kamene.

Nejprve budou vymezeny jednotlivé úseky úpravy, ve kterých bude stávající pata urovnána do figury s doplněním chybějícího kamene. Rozsah doplňovaného kamene je specifikován ve výkazu kubatur na základě oměření profilu opevnění v terénu.

##### **D.1.3.1.1.Specifikace – zához LK**

Zához je konstrukce z lomového kamene pro vodní stavby (ČSN EN 13383-1). Množství prvků o velikosti menší než předepsané nesmí přesáhnout 20% celkové

váhy, min. tloušťka záhozu nesmí být menší, než je předepsáno o více než 10 %. Největší rozměr jednotlivého kusu má být menší než trojnásobek nejmenšího rozměru. Nesmí být použito zaoblených prvků (valounů) nebo prvků plochých. Prvky záhozu se urovňají do předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné těleso. Viditelné plochy záhozu se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovnání na tloušťku průměrné velikosti použitého zrna (tj. jen povrchová vrstva).

Průměrná velikost prvku záhozu je  $0,25 \text{ m } ((a*b*c)^{1/3})$  s tím, že střední rozměr nepřesáhne velikost 0,3 m a hmotnost zrna cca 90 kg.

Předpokládaný použitý druh kamene – čedič.

#### **D.1.3.2.Opevnění břehu – dlažby**

Stávající dlažba hráze je z lomového kamene mocnosti 300 mm. Dlažba je zřízena z opracovaných kamenů na sucho a spárami vyplněnými drnem, resp. úlomky kamene, jednotlivé kameny jsou stabilní.

Skutečný rozsah poškození dlažby v jednotlivých lokalitách je vlivem eroze podkladu větší než lze na první pohled pozorovat v terénu. Před vlastní opravou dlažby bude tedy provedeno nejprve rozebrání poškozených zrn, jejich očištění, vytrídění a srovnání pro následné použití při opravě. Chybějící materiál (kámen) bude doplněn novým podobného druhu (čedič). **Opravovaná dlažba musí být vždy podepřena stabilními kameny dlažby navazující nebo kameny záhozové paty.** Následovat bude položení dlažby po svahu nahoru až k dlažbě stávající, na kterou bude opravovaná dlažba napojena „líc x líc“ s vazbou a spára ošetřena shodně s nově pokládanou dlažbou.

##### *D.1.3.2.1.1.Technická specifikace – dlažba LK na sucho tl. 300 mm*

Kamenná dlažba je konstrukce z dlažebního kamene pro vodní stavby (ČSN EN 13383-1) o nejmenším rozměru 20 cm. Provedená tloušťka dlažby se nesmí odchýlit od předepsané – 300 mm o více než 10%. Používání valounů je nepřípustné. Dlažební kámen musí být dobře ložný. Předpokládány jsou i drobné kamenické úpravy (kladívkem) na líci či styčných plochách pro lepší ložnost.

Podkladem dlažby musí být minimálně 10 cm silná vrstva s vhodného materiálu s filtračními vlastnostmi urovnaná do předepsaného sklonu.

Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně do 4 cm. Větší spáry by měly být vyklínovány úlomky kamene (min.2/3 tloušťky dlažby slabšími konci k líci dlažby). Kameny v dlažbě musí tvořit vazbu bez průběžných spár. Spáry se vyplní hrubším materiálem (písek, zemina), který se upěchuje a proleje vodou. Líc dlažby se souvisle vyklínuje úlomky kamene, resp. vyplní a upěchuje drnem se zeminou (drnování). Pro drnování se předpokládá využití místního materiálu z okolí poškozené dlažby.

Napojení opravované a stávající dlažby musí být vyklínováno a v líci opraveno shodným způsobem (drnování). Okraj napojované dlažby musí být bez nestabilních kamenů, rozvolněné kameny, resp. dlažbu je nutné rozebrat, očistit a vyhovující zrna znovu použít.

Předpokládaný materiál (kámen) pro opravu dlažby je původní očištěný nebo doplněný – čedič.

#### **D.1.4. Výkaz kubatur dle lokalit**

(tabulka excel)

Výkaz kubatur opravy opevnění (II. etapa - ř.km 759.50-760.00)

akce: LABE, Valtířov, oprava břehového opevnění, ř. km. 759,50 – 761,10, PB

Oprava dlažeb

| označ. | popis  | ř.km    | D                 | O     | I     | OC                | R                 | V     | ND                | poznámka          |
|--------|--|---------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|
|        |  | [km]    | [m <sup>2</sup> ] | [m]   | [m]   | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] | %     | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] |
| D6     | částečné rozebrání a oprava v patě dlažby zah.   | 759.800 | 11.30             | 22.00 | 10.00 | 23.30             | 17.90             | 50.0% | 2.24              | 17.90             |
| D7     | koruna koncentrační hráze v celé šíři (dl. 30 m) | 759.688 | 62.50             | 69.00 | 30.00 | 20.00             | 20.70             | 50.0% | 2.59              | 83.20             |
| Celkem |  |         |                   |       |       | 43.30             | 38.60             |       | 4.83              | 101.10            |

|    |                                 |                       |   |                  |
|----|---------------------------------|-----------------------|---|------------------|
| OC | očištění dlažby                 | 43.30 m <sup>2</sup>  | D | plocha poškození |
| R  | rozebrání                       | 38.60 m <sup>2</sup>  | O | obvod poškození  |
| V  | použitelný kámen                | 4.83 m <sup>3</sup>   | I | délka poruchy    |
| ND | nová dlažba tl. 300 mm na sucho | 101.10 m <sup>2</sup> |   |                  |

Oprava záhozů

|        | popis                                       | od      | do      | délka | Z/jed               | P/jed | Z                 | P                 |
|--------|---|---------|---------|-------|---------------------|-------|-------------------|-------------------|
| č.     |   | [ř.km]  | [ř.km]  | [m]   | [m <sup>2</sup> /m] | [m/m] | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>2</sup> ] |
| Z1     | zához konce koncentrační hráze              | 759.636 | 759.669 | 33    | 1.2                 | 2     | 39.60             | 66.00             |
| Z2     | zához oboustranný dlažby koncentrační hráze | 759.669 | 759.707 | 38    | 1.65                | 4     | 62.70             | 152.00            |
| Z3     | oprava záhozu v patě dlažby                 | 759.792 | 759.887 | 95    | 0.25                | 1.8   | 23.75             | 171.00            |
| Celkem |   |         |         |       |                     |       | 126.05            | 389.00            |

|          |
|----------|
| poznámka |
|          |
|          |
|          |
|          |
|          |

|   |                    |                       |
|---|--------------------|-----------------------|
| Z | zához doplnění     | 126.05 m <sup>3</sup> |
| P | úprava líce záhozu | 389.00 m <sup>2</sup> |

## **D.2. Výkresová část**

**D.2.1. Situace opravy břehu (1-5) 1:1000**

**D.2.2. Situace opravy koncové koncentrační hráze (D7)  
1:500**

**D.2.3. Vzorový profil opravy D7 1:40**