

Stavba:

**VT Odra Bohumín, km 3,480 - 3,980, sanace PB
výtrže, číslo stavby 3109
hr.zn. 7/5 - 8/3**

Dokumentace pro ohlášení stavby a realizaci

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- 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 vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**
- B.7 Ochrana obyvatelstva**
- B.8 Zásady organizace výstavby**

V Olomouci, říjen 2015

zodpovědný projektant
Ing. Radoslav Sáblik



B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebních pozemků

Pozemky pro navrhovanou stavbu jsou představovány převážně pravým břehem toku a příbřežní nivy. Dle katastru nemovitostí jsou vedeny jako ostatní plocha. Pozemky jsou zatravněné s roztroušenými dřevinami.

b) průzkumy v území

V rámci zpracovávání projektové dokumentace byl proveden *terénní průzkum*, při kterém byla provedena rekognoskace terénu a byly vytyčeny hlavní zásady řešení. Stávající stav je dokumentován fotodokumentací, která je součástí elaborátu projektové dokumentace.

Dále byl proveden *biologický průzkum* (RNDr. Filipová), který vyhodnotil lokalitu z pohledu zájmů ochrany ŽP. Závěr - záměrem nebudou významně dotčeny regionální ani místní populace zvláště chráněných druhů. Podrobné řešení je v samotném elaborátu jednoduchého biologického průzkumu, který je součástí této projektové dokumentace.

Inženýrsko-geologický posudek nebyl pro stavbu řešen, protože si tato stavba tento průzkum přímo nevyžaduje. Zásady řešení stavby jsou provedeny na základě průzkumu terénu a zkušeností z dané oblasti.

Pro bližší vyhodnocení stávajícího stavu byly použity *hydrologické údaje*, které byly převzaty z dříve zpracovaných odtokových studií a projektů na Odře, které se vztahují k dané oblasti Starého Bohumína.

V rámci DÚR bylo provedeno geodetické zaměření pozemků, které bylo nyní aktualizováno.

Geologické poměry :

Z geologického hlediska hlubší strukturní patro tvoří výplň karpatské čelní předhlubně, která je tvořena marinními třetihorními sedimenty (jíly, méně písky). Ty pak překrývají uloženiny kvartéru (fluviální štěrky a písky, méně i náplavové jíly a písčité jíly). Kvartérní pokryv v zájmové lokalitě je reprezentován mocným komplexem fluviálních sedimentů údolní terasy řeky Odry. Bazální část tvoří štěrky, na nich leží proměnlivě mocná poloha písku s vložkami jílu a štěrků. Písky místy tvoří i vložky uvnitř polohy štěrků. Vrstevní sled shora uzavírají humózní hlíny nebo antropogenní navážky. Předkvartérní podloží reprezentují v dané oblasti miocénní jíly a písky (spodní baden). Litologicky se jedná o jíly, zelenošedého zbarvení, vápnité.

V jílech se vyskytují většinou tenké polohy vápnitých písků. Z půd jsou zastoupeny zejména fluvizemě – fluvizem glejová.

Řešené území je součástí následujících geomorfologických regionů :

Provincie : Západní Karpaty, subprovincie : Vněkarpatské sníženiny, oblast : Severní Vněkarpatské sníženiny, celek : Ostravská pánev, okrsek : Ostravská niva

Reliéf Ostravské pánve má charakter ploché pahorkatiny s oblými hřbety - nadmořská výška se pohybuje převážně kolem 200 m n. m. V širokých nivách řek (Odra, Olše),

převládají rovinné úseky lemované strmými, nepříliš vysokými terasami s četnými prameništi.

Lokalizaci záměru je možno považovat z hlediska seizmického za stabilní, nejedná se o území s doznívajícími důlními vlivy. V území nedochází ani nebude docházet k vodní a větrné erozi.

Hydrologické poměry

Průtokové údaje v profilu Bohumína byly převzaty z podkladů, které byly k dispozici pro návrh předkládané stavby.

Hodnoty přirozených povodňových průtoků (hydrologická řada 1900-1998)

Vodní tok	Měrný profil	Plocha povodí	Četnost výskytu						
		[km ²]	1	2	5	10	20	50	100
Odra	Bohumín	4662,33	339	498	645	950	1183	1318	1556

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavbou **nebudou dotčeny** žádná ochranná pásma inženýrských sítí, protože přes dotčené území tato nejsou vedena. Práce budou probíhat pouze v ochranném pásmu silnice I/58 a v mezinárodním hraničním pásmu. Silniční zájmy nebudou navrhovanou stavbou ovlivněny. Z pohledu mezistátních vztahů musí být stavba projednána s hraniční komisí, která je složena z polských a českých zástupců a má na starost stavby tohoto charakteru.

d) poloha vzhledem k záplavovému území

Samotný tok Odry je hlavním recipientem povodí č. 2-03-02-011. Navrhovaná stavba řeší opravu části průtočného profilu řeky Odry (kynetu), která je schopna převést průtoky o velikosti cca Q_1 a proto se dá konstatovat, že celá stavba je v záplavovém území. Širší zastavěné území je pak chráněno protipovodňovou hrází, která v řešeném úseku začíná u starého mostu hraničního přejezdu do Polska a pokračuje podél toku s odsazením až cca 150 m od břehu Odry.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na okolní stavby, protože navrhované úpravy nejsou v převážné míře poblíž staveb. Stavbou budou dotčeny pozemky toku a přilehlé nivy.

Odtokové poměry z přilehlých pozemků se také změní .

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci navrhované stavby nevzniknou ve smyslu zákona 185/2001 Sb. odpadní hmoty. Sanace nátrží bude řešena zásypem zemin, vytěžených při stavbě a čištění

šterkových nánosů ve dně řeky Odry.

Kácení porostů dřevin se bude vázat pouze na náletové dřeviny, které rostou na břehové linii a v manipulačním pruhu. Nebudou káceny vzrostlé stromy. Předpokládá se, že bude třeba odstranit invazivní porost křídlatky na ploše 1 700 m² a 10 ks stromů v rozpočtové kategorii 10-30 cm. Z tohoto množství budou stromy do profilu 25 cm převládat. Pařezy budou vykopány a odvezeny na skládku do 10 km. Větve se spálí na místě, případně se naštěpkují a ostatní dřevní hmota se odveze na skládku.

g) požadavky na maximální zábory pozemků ZPF nebo PUPFL

Protože se jedná pouze o opravu toku a rekonstrukci opevnění břehu, k odnětí pozemku ze ZPF ani pozemků PUPFL **nedojde**. Dotčené pozemky i po zrealizování stavby mohou být dále využívány tak, jak je jejich zařazení na katastru nemovitostí.

h) územně technické podmínky

Na stavbu nejsou kladeny zvláštní územně technické podmínky. V případě vjezdů z místních komunikací na staveniště se doporučuje dopravním značením informovat, že zde probíhá stavba a v místech nájezdu umístit informativní dopravní tabuli – „Pozor, výjezd ze stavby“. Omezení dopravy se nepředpokládá, protože intenzita provozu stavby bude zcela minimální – předpoklad vjezdu na staveniště v průměru 1-2x za den.

i) věcné a časové vazby stavby

Zrealizování stavby nemá žádné vazby na jiné investice. Celá stavba je řešena jako jeden objekt.

Stavba by mohla být zahájena v I. čtvrtletí 2016, ukončení stavby by pak bylo do konce roku 2016.

B.2 Celkový popis stavby

2.1 Účel stavby, základní kapacity

Navrhovaná stavba navazuje na zpracovanou DUR „Odra Bohumín km 3,480-3,980, hr.zn.7/5-8/3“. Navrhovaná stavba se nachází na pravém břehu řeky Odry v úseku od starého mostu bývalého hraničního přechodu Bohumín-Chačupki až po nový most téhož hraničního přechodu. Říční kilometr úseku je 3,478 až 3,902 (kilometráž převzata z TPE VT Odra). Stavba je na katastrálním území Starého Bohumína.

V průběhu minulých let za průchodu povodňových průtoků byly břehy Odry erodovány a v některých úsecích vznikly i výrazné břehové nátrže. Základním smyslem navrhované stavby je opravit břehové nátrže a zajistit břehovou linii opevněním, které zamezí další erozi břehu. Tím se zajistí zvýšená ochrana i protipovodňové ochranné hráze.

V rámci navrhované stavby bude řešen úsek řeky Odry v km 3,478 až 3,902, to je v **celkové délce 424 m**. V tomto úseku budou opraveny břehové nátrže a rekonstruováno opevnění toku.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Zrealizováním navrhované stavby se opravit břehové nátrže a zajistit břehovou linii opevněním, které zamezí další erozi břehu. Tím se zajistí zvýšená ochrana i protipovodňové ochranné hráze. Jiné požadavky na urbanistické a architektonické řešení stavba nemá.

2.3 Celkové provozní řešení

Umístění stavby je dáno jejím zadáním oprava a sanace pravobřežní výtrže. Základním smyslem navrhované stavby je opravit břehové nátrže a zajistit břehovou linii opevněním, které zamezí další erozi břehu.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba si toto řešení nevyžaduje.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby bude plynout z běžných norem na provoz vodohospodářských staveb.

Během stavby je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby a s provozem vodních toků. Dodavatel stavby se bude při výstavbě řídit platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a bude dbát na to, aby obsluha strojů a zařízení byla patřičně proškolená. Všichni pracovníci budou používat patřičné pracovní a bezpečnostní pomůcky.

Dodavatel stavby si zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce.

Všeobecně se při provádění stavby musí dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy (platné zákony a vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vč. souvisejících technických norem).

2.6 Základní charakteristika objektů

Celá stavba je řešena jako jeden stavební objekt **SO 01 – Oprava toku km 3,478 – 3,902**.

Stavební objekt bude řešit opravu břehových nátrží, rekonstrukci opevnění a úpravu pravého břehu řeky Odry.

Úsek začíná u mostu starého hraničního přejezdu ve Starém Bohumíně a končí u opevnění břehu, které bylo zrealizováno v rámci výstavby nového mostu a hraničního přejezdu Bohumín-Chačupki - celková délka 424 m.

V začátku úseku je třeba sanovat břehové nátrže a opevnit břeh tak, aby odolával i povodňovým průtokům Q_{100} . Před zahájení samotných prací na zásypu nátrží a na opevňovacích pracích, je nutné provést odstranění náletových dřevin z prostoru břehu toku a z manipulačního pruhu. Současně bude v rámci mimoglobálního zařízení staveniště provedeno zpevnění manipulačního pruhu o šířce min. 2,5 m. Opevnění se navrhuje provést pomocí vrstvy štěrkodrtě fr. 63-125 o tl. min. 20 cm. Povrch bude zakalen pískovou vrstvou o tl. 5 cm. Odstraňované dřeviny budou odtěženy, větve se spálí na místě, případně se naštěpkují, kmeny a pařezy budou odvezeny na skládku do 10,0 km.

Po úpravě manipulačního pruhu bude zřízena záhozová patka z kamenů o váze kamene 200-500 kg. Sklon návodní strany záhozové patky bude 1:1,5, strana odvrácená ke břehu bude upravena do sklonu 1:1. Zavázání do dna bude min. 80 cm pod úroveň nejnižšího dna v profilu konkávního oblouku toku a nebo 80 cm pod úroveň teoretické nivelety. Šířka koruny záhozové patky, která bude vyvedena na úroveň hladiny Q_{90} , bude 1,5 m. Na ohumusování břehů bude použita humózní vrstva z odkopaných svažitých břehů v toku.

Na takto provedenou záhozovou patku se opře zásyp břehové nátrže, který je potřeba dosypávat po vrstvách a hutnit tak, aby nedocházelo po ukončení stavby k dalšímu sedání. Břehové nátrže budou zasypávány zeminou, která se vytěží z upravovaného profilu toku.

Zásypem upravené břehy budou opevněny záhozem z lomového kamene, lícni strana bude upravena do předepsaného tvaru. Navrhuje se opevnění celého břehu až za břehovou hranu v délce 1,0 m, pro pohoz budou použity kameny váhy 80-200 kg. Sklon opevněného břehu se navrhuje 1:2.

Před započítím prací na opravě a rekonstrukci břehu Odry bude třeba provést opakovaně odlov rybí obsádky a to vždy v místě aktuálně prováděných prací. Odlov bude proveden odborně rybářským svazem oproti úhradě.

Dále bude nutno zajistit maximální ochranu živočichů, které se v území mohou nacházet a případně i provést jejich transfér a stavební práce se musí přizpůsobit požadavkům na ochranu těchto živočichů. Případný odchyt živočichů musí provádět osoba k tomuto oprávněná a odborně zdatná.

Celý postup výstavby musí být koordinován s rybářským svazem a s oprávněnou osobou pro manipulaci s chráněnými živočichy.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba nezahrnuje žádná technická ani technologická zařízení, která by potřebovala zajistit nějaká média pro provoz stavby.

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

Navržený objekt není objektem s požárním nebezpečím, tudíž není pro něj požární ochrana řešena. Pouze při realizaci stavby se nesmí zamezit příjezdům požárních vozidel do území.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba si toto řešení nevyžaduje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Stavba si toto řešení nevyžaduje. Pouze při realizaci stavby je nutné dodržovat všechna platná ustanovení hygieny práce, vyplývající ze zákoníku práce a návazných předpisů.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.

Stavba neobsahuje konstrukce, které by si tuto ochranu vyžadovalo. Veškeré navrhované konstrukce vyplývají z obecných požadavků na řešení vodohospodářských staveb tohoto charakteru a konstrukce funkčního bloku budou tedy chráněny běžným způsobem.

B.3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu

Samotná stavba si zvláštní napojení na technickou infrastrukturu nevyžaduje.

B.4 Dopravní řešení

Stavba zvláštní dopravní řešení nevyžaduje, objekty budou dostupné po místních komunikacích a polních cestách a dále po pozemcích dotčených stavbou.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby dojde k odstranění některých břehových porostů dřevin, které by bránily výrazným způsobem realizaci stavby. V době realizace opravy opevnění se nepředpokládá, že by na dotčených plochách byly vzrostlé dřeviny. S vegetačními úpravami nesouvisí žádné zvláštní terénní úpravy území.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochranu

Realizací navrhované stavby nedojde k porušení životního prostředí, navrhovaná stavba sama nemůže zhoršit životní prostředí, protože není producentem škodlivých zplodin. Stavba naopak objektů povede k sanaci území a zrealizováním se zvýší ekologická stabilita území.

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminována úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 l ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje.

Doporučuje se používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodním prostředí rozložitelných) olejů a maziv.

Při havárii úniku ropných látek do řešeného toku se předpokládá, že bude

ropná skvrna podchycena nornou stěnou a sorpčními přípravky, které budou na stavbě k dispozici.

Stavba bude mít kladný vliv na životní prostředí omezením záplav v intravilánu obce.

Navrhovanou stavbou nevzniknou nové požadavky na vznik nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Navrhovaná stavba vzhledem ke svému charakteru neřeší požadavky civilní ochrany. Stavba bude plnit funkci protipovodňové ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Navrhovaná stavba bude řešena dodavatelským systémem a podle zhotovitele stavby a jeho požadavků se provede i zařízení staveniště. Předpokládaná plocha stavebního dvora je 200 m². Připojení stavebního dvora na el. energii bude realizováno přes stávající nejbližší rozvaděč nebo přímo připojením k venkovnímu vedení NN přes rozvaděč zhotovitele stavby. Pitná voda pro potřeby SD bude dovážena jako balená, případně se provede připojení na veřejný vodovod přes nejbližší hydrant. Poloha stavebního dvora bude upřesněna investorem stavby při zadání stavby.

Staveniště bude vyčleněno obvodem navrhované stavby s možným přesahem pro manipulaci nasazené techniky - pruhem o šířce cca 5 m.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku do 10 km. Materiál potřebný pro konstrukce stavby se bude navážet postupně bez mezideponování na skládkách materiálu a to přímo do míst konečného osazení. Jedná se jen o lomový kámen, jiný materiál pro stavbu není uvažován.

Zajištění energií a vody po dobu výstavby

Stavba si nevyžaduje zvláštní zdroje vody a energie. Elektrická energie a voda bude potřebná pouze pro provoz stavebního dvora dodavatele, který bude napojen na veřejnou síť NN přes staveništní rozvaděč, pitná voda bude na stavebním dvoře k dispozici jako balená. Napojení SD na el. energii a zdroj vody bude řešeno v rámci globálního zařízení staveniště dodavatelem stavby.

Přístup na staveniště po dobu výstavby

Přístupnost staveniště je dobrá, příjezd je po místních komunikacích, samotný vjezd do koryta toku však musí být řešen individuálně po upravených sjezdech do koryta. Předpokládá se, že budou zřízeny maximálně dva sjezdy, které se po ukončení stavby zruší. Terén podél Odry je méně únosný a proto se navrhuje provést zpevnění manipulačního pruhu šterkovým kobercem. Tento se po ukončení stavby částečně odstraní, zbytky se urovnají a převrství zeminou a celá plocha se oseje.

Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

Navrhované úpravy zasáhnou významný krajinný prvek, který je představován samotným koridorem toku Odry, který je i nadregionálním biokoridorem.

Území stavby spadá do Ptačí oblasti Heřmanský stav-Odra-Poolší, a proto byl vyhotoven jednoduchý biologický průzkum celého dotčeného území. Závěr průzkumu - záměrem nebudou významně dotčeny regionální ani místní populace zvláště chráněných druhů.

Podrobné rozborů a závěry jsou doloženy v samotném biologickém průzkumu, který je doložen k této projektové dokumentaci.

Během stavby, jakož i za provozu je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývajících ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby a s provozem vodních toků.

Velký důraz je nutno klást na provádění stavby. Nasazená technika musí být v dokonalém stavu, nesmí docházet k únikům ropných látek, po denním skončení práce je nutno přesunout stroje mimo koryto toku, případně zaparkovat stroje v místech, kde bude zajištěno podchycení případných úkapů ropných látek. Stroje používané na stavbě musí mít ekologické náplně. Na stavbě musí být k dispozici sorbční přípravky a musí být dostupná norná stěna na sanaci případného havarijního znečištění toku. Při havárii musí být provedeny okamžitě opatření, která povedou k zabránění průniku ropných látek dále do povrchových vod. Pracovníci stavby musí být průkazně proškoleni o činnosti v případě havárie (např. při porušení olejových hadic hydrauliky atp.) a musí okamžitě reagovat.

Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba si tuto ochranu nevyžaduje, protože konstrukce stavby tuto ochranu nepotřebují.

Civilní ochrana

Ze strany civilní ochrany na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky.

Ochrana hraničních znaků

V průběhu stavby budou hraniční znaky 7/5 a II/8, které se nacházejí na českém území, chráněny před poškozením ohrazením. Na polském území není třeba znaky chránit, protože stavba se jich nedotýká.