

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### *a) charakteristika stavebního pozemku,*

Jedná se o pozemky investora a dotčených vlastníků (smluvně podchycených), po kterých protéká vodní tok Mohelnice. Stavební pozemek tvoří parcely vodního toku, a okolní pozemky převážně určené k plnění funkce lesa.

#### *b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),*

V rámci zpracovaného projektu byly provedeny následující průzkumy:

Hydrogeologický průzkum zpracovaný firmou UNIGEO a.s., Divize geologie a životního prostředí pracoviště Ostrava - v celém znění je k dispozici u investora, závěr - viz část PD - D. Dokumentace stavebních objektů.

Biologický průzkum zpracoval RNDr. Lukáš Merta, PH. D. - součást dokumentace pro územní rozhodnutí. Celé znění je k dispozici u investora.

Předmětem průzkumu bylo zjištění druhové skladby potenciálně dotčené biocenózy a posouzení její biologické hodnoty před zahájením projekční přípravy. Jádrem rybního společenstva tvoří dva druhy s odlišnou plovací a skákačí schopností - pstruh obecný a vranka pruhoploutvá.

Mohelnice je v předmětné trase migračně neprostupným tokem z důvodu stávajících příčných objektů. Je doporučeno, aby obnova migrační prostupnosti dolního úseku Mohelnice včetně návrhu parametrů rybích přechodů byly cíleny na pstruha potočního. Zprůchodnění toku pro potřeby a migrační schopnosti vranky pruhoploutvé by nepřineslo významně pozitivní efekt pro její populaci a zároveň by bylo technicky a finančně velmi náročné.

Biologické hodnocení migrační prostupnosti spádových objektů zpracované Doc. RNDr. Bohumírem Lojkáskem, CSc. - viz E. Dokladová část PD.

#### *c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma, podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,*

V zájmovém úseku toku km 0,000 - 2,400 se nachází ochranná a bezpečnostní pásma těchto zařízení: km 0,033 křížení s přivaděčem pitné vody DN 800 OC zdvojení Pražmo - Vyšší Lhoty - ochranné pásmo 2,5m, úsek bez úprav

km 0,076 křížení s nadz. vedením VN - ochranné pásmo 10m, úsek bez úprav

km 0,184 křížení podzemní vedení sítí elektronických komunikací - ochranné pásmo 1,5m od krajního kabelu bude dotčeno rekonstrukcí stupně č. 1

km 0,223 křížení se splaškovou kanalizací DN300 PVC - ochranné pásmo 1,5m nebude zasaženo

km 0,247 křížení s nadzemním vedením NN

km 0,260 křížení most silnice III.tř. 4774, vedení SEK, plyn, vodovodní řad - úsek bez úprav

km 0,340 křížení s vodovodním přivaděčem DN 500 - ochranné pásmo 1,5m bude dodrženo, v průběhu projekčních prací bylo požádáno o vytýčení přesné polohy. Před realizací je nutno požádat o přesné vytýčení přivaděče v terénu, v ochranném pásmu nelze budovat stavby trvalého ani dočasného charakteru, výkopové práce provádět ručně, plnit podmínky SmVaK Ostrava a.s. dle vyjádření

km 1,103 křížení s nadzemním vedením NN

km 1,124 křížení s nadz. vedením VN - ochranné pásmo 10m, úsek bez úprav

km 1,124 křížení podzemní vedení sítí elektronických komunikací, úsek bez úprav

km 1,138 křížení most silnice III.tř. 48414, úsek bez úprav

km 1,637 křížení VTL plyn DN 80 - ochranné pásmo 4m, úsek bez úprav

km 1,799 s vodovodním řadem DN 150 - ochranné pásmo 1,5m, úsek bez úprav

km 1,792 křížení lávka pro pěší, úsek bez úprav

km 1,842 křížení podzemní vedení sítí elektronických komunikací - ochranné pásmo 1,5m od krajního kabelu nebude dotčeno

km 1,842 křížení podzemní vedení STL plynovod, ochranné pásmo 1m nebude dotčeno

km 1,842 až 1,888 na pravém břehu souběh s STL plynovodem, ochranné pásmo 1m nebude dotčeno.

V tomto úseku bude nutno přesný průběh vytýčit před započítím zemních prací u SO 15.

km 1,842 až 1,888 na levém břehu souběh s VTL plynovodem, ochranné pásmo 4m nebude dotčeno.

V tomto úseku bude nutno přesný průběh vytýčit před započítím zemních prací pro stupeň č.15 - SO 15.

km 1,888 křížení VTL plynovod DN 100, ochranné pásmo 4m nebude dotčeno, úsek bez úprav.

Stavba nevyžaduje žádné přeložky sítí ani jejich napojení.

*d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,*

Stavba se nachází v záplavovém území nivy Mohelnice.

*e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,*

Stavba bude mít pozitivní vliv na stabilizaci prohlubujícího se dna a boční svahové eroze toku a celkový pozitivní vliv na stavby umístěné nad břehy současné nivy, vč. zabezpečení inženýrských sítí. Stavební zásah nebude mít negativní dopad na nejbližší okolí.

*f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

Bourací práce poškozených konstrukcí budou prováděny v rámci rekonstrukce objektů stupňů. Kácení stromů je omezeno na minimum a bude provedeno pouze v místě budoucího manipulačního pruhu a pomístně pro zpřístupnění stavby. Počet kusů je součástí tabulky kácení.

- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Stavbou vzniknou dočasné i trvalé zábory pozemků LPF. Seznam dotčených parcel je uveden v příloze průvodní technické zprávy.

- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Stavba nevyžaduje žádné přeložky sítí ani jejich napojení. Příjezd bude ze stávajících veřejných komunikací.

- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

V území staveniště nebudou realizovány jiné související stavby.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Účel užívání stavby**

Účelem navrhované rekonstrukce spádových objektů (celkem 21ks stupňů) je stabilizovat dno a celkově koryto toku v místě jeho namáhání, a tím snížit rozsah eroze dna i břehů a zamezení vzniku možných škod v zájmovém území a to především v době výskytu zvýšených a povodňových průtoků.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Na stavbu nejsou kladeny žádné urbanistické požadavky – jedná se o návrh technických opatření s revitalizačními, protipovodňovými prvky a zároveň o odstranění migračních překážek.

- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení,

Na stavbu nejsou kladeny žádné architektonické požadavky.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Netýká se provozu navržených opatření. Stavba nemá vliv na znečištění ovzduší ani není zdrojem zvýšené hladiny hluku. Stavba nebude mít negativní vliv na znečištění povrchových či podzemních vod.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Netýká se této stavby.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba bude užívána v souladu s příslušnými ustanoveními a provozním řádem objektů.

**B.2.6 Základní charakteristika objektů**

Stavba je členěna na 21 samostatných stavebních objektů SO 01 - SO 21. Jedná se o rekonstrukci stupňů s úpravou výšky přelivných hran, vybudováním vývarů se závěrnými prahy a vytvořením kynet a migračních ramp pro zajištění migrační prostupnosti. Mezi těmito objekty nebude do toku zasahováno a zůstane bez úprav.

**a) stavební řešení**

Jednotlivé přelivné hrany stupňů budou rekonstruovány tak, že zůstanou zachována stávající boční zavazovací křídla v dobrém stavu, se kterými se spojí pomocí kotvicích prvků nová konstrukce středu přelivu. Část přelivné hrany stupně bude přerušena a zde bude vybudována lichoběžníková kyneta, sloužící jednak pro soustředění a převádění nižších průtoků, jednak pro umožnění migrační prostupnosti objektu. Toto řešení je platné pro stupně s výškou 0,65m a 0,7m - t.j. pro objekty č. 1, 16 a 20.

U stupňů s větší výškou od 0,9m do 2,0m bude vybudována migrační rampa ve sklonu 1 : 10, která umožní migraci pstruha potočního (toto opatření platí pro objekty 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21).

Stupeň č.15 bude výšky 0,3m a bude migračně prostupný. Kombinovaný stupeň č.18 bude pouze stabilizován odstraněním poškozených částí ve středu přelivu ze dřeva. Křídla ze zdiva z lomového kamene v zůstanou zachována v terénu břehů a stávající podélné opevnění z dlažby také.

U vývarů stupňů budou odstraněna původní dřevěná poškozená spadiště a dnové eroze budou sanovány těžkým kamenným záhozem. Nová konstrukce vývaru bude z lomového kamene.

U objektů č. 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21 budou závěrné prahy oproti původnímu stavu posunuty a to především z důvodu docílení vyšší stability současného podélného opevnění pod tělesy stupně. U ostatní objektů budou parametry vývarů jednotlivých stupňů zachovány v původním rozsahu, tj. délka vývaru cca 8,0 m, hloubka vývaru 0,8 m.

**b) konstrukční a materiálové řešení**

Přelivná plocha bude tedy mít tvar složeného lichoběžníku se sklonem svahů křídel 1 : 2. U stupňů č. 1, 16 a 20 budou v přelivu kynety šířky ve dně 1,95 m, hloubku 0,35 m se sklony svahů 1 : 1,5.

Nad kynetou v přepadové hraně bude z balvanů vytvořeno zdrsnění dna pro zpomalení rychlosti průtoku vody kynetou. Přelivná hrana bude z vodostavebního betonu s výztuží a lícem z obkladového zdiva z lomového kamene. Celková mocnost konstrukce nového vývaru bude 1,1 m.

Závěrný práh bude z vodostavebního betonu s výztuží a lícem z obkladového zdiva z lomového kamene. V závěrném prahu bude umístěna kyneta zajišťující soustředění vody za nižších průtoků, hloubka kynety bude 0,2m, šířka 0,8m se sklony svahů 1 : 1.

c) mechanická odolnost a stabilita

Součinitel drsnosti stupně je uvažován hodnotou  $n = 0,035$ . Rekonstruované stupně a koryto bude zajišťovat převedení povodňových průtoků do hodnoty  $Q_{20}$ .

**B.2.7 Technická a technologická zařízení**

Netýká se této stavby.

**B.2.8 Požární bezpečnostní řešení**

Jedná o stavbu na vodním toku, bez požárního rizika.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Netýká se této stavby.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.**

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.)  
a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.).

Netýká se této stavby.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.**

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

Netýká se této stavby.

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

a) *napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,*

Stavba nevyžaduje žádné přeložky sítí ani jejich napojení.

b) *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky,*

Netýká se této stavby.

**B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

a) *popis dopravního řešení,*

Netýká se této stavby.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,*

Stavba bude po dobu realizace přístupná ze stávající silnice III.tř. č. 4774 a dále z nivy toku po stávající lesní cestě.

c) *doprava v klidu.*

Netýká se této stavby.

d) *pěší a cyklistické stezky*

Netýká se této stavby.

**B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Viz bod B.1 část f) této zprávy.

**B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**a) *vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,*

Stavba nemá vliv na znečištění ovzduší ani není zdrojem zvýšené hladiny hluku. Úpravy jsou navrženy tak, aby jejich dopad na stávající režim vod byl co nejmenší při respektování a dodržení příslušných ustanovení zák. č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a zák. 17/1992 Sb. o životním prostředí ve znění platných předpisů.

b) *vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,*

Pro danou stavbu bylo zpracováno biologické hodnocení, jehož závěrem je, že předložený záměr představuje různou míru dočasně negativního (průběh stavby), ve výsledku však neutrálního i pozitivního ovlivnění lokálních populací rostlin a živočichů a není jako celek v rozporu s cíly ochrany přírody v daném území. Jedná se o rekonstrukci příčných objektů stávajících, ve vývarech pod úrovní hladiny budou vytvořeny otvory pro úkryty pro ryby a ostatní vodní živočichy. V dlažbě boků vývarů nad vodní hladinou budou vytvořeny úkryty pro ptáky. Migrační prostupnost je u nově rekonstruovaných objektů zajištěna. V toku budou ponechány stávající tůňky a vtroušené balvany. Nebude prováděna žádná úprava dna toku mimo budování příčných objektů. Po ukončení prací budou potřebné sjezdy zrušeny a dno toku upraveno do přirozeného stavu včetně rozmístění balvanů pro rozbití proudnice, a vytvoření proudových stínů pro ryby a vytvoření tůňek. Práce budou prováděny pokud možno ze břehu a pojezd techniky v toku bude omezen na nezbytně nutnou dobu, stejně tak zákal vody. V dostatečném časovém předstihu bude objednan záchranný odlov ryb.

c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*

evropsky významná lokalita Beskydy (CZ0724089)

ptačí oblast Beskydy (CZ0811022)

d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,*

Netýká se této stavby.

e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

Projekt respektuje platné ekologické postupy, kde je brána v úvahu obnova koryta toku, zachování a obnovení životních podmínek se zachováním funkce toku a ekologické stability tohoto významného krajinného prvku. Zásah do toku nebude mít významný negativní vliv, neovlivní biocenózu vodního toku. V dostatečném časovém předstihu bude objednan záchranný odlov ryb.

**B.7     OCHRANA OBYVATELSTVA**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva – Netýká se této stavby.

**B.8     ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Pro rekonstrukci objektů bude z části použit materiál poškozených konstrukcí odstraňovaných z přelivných hran. Tento materiál bude využit do zídek migračních ramp a do výplňového betonu prokládaného kamenem pod konstrukcí migračních ramp.

b) *odvodnění staveniště*

Realizace prací bude nutno přizpůsobit stávajícím průtokům v době výstavby. Pokud možno v době příznivých klimatických poměrů při nízkém stavu vody. Je nepřípustné převádět vodu pod základovou spárou objektu, a narušovat tak stávající dno. Předpokládá se použití energocentrály a zařízení staveniště v bezprostřední blízkosti objektů. Podloží i okolí stupňů je tvořeno hrubozrnným až balvanitým štěrkem. Přes tyto štěrky dochází ke stálému průsaku vody, a proto je během stavebních prací nutné stálé čerpání vody.

c) *nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Stavba bude po dobu realizace přístupná ze stávající silnice III.tř. č. 4774 Nošovice - Pražmo a dále z místní lesní cesty (objekty č.1 až č.9). Stávající silnice III.tř. č. 48414 Pražmo - Frýdlant nad Ostravicí a dále místní komunikace na levém břehu (objekty č.10 až č.14). Stávající silnice III.tř. č. 48415 Pražmo - Krásná a dále místní komunikace na pravém břehu (objekty č.15 až č.21).

d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Jedná se o ekologickou stavbu, jejíž účel je ochrana a zlepšení životního prostředí. Stavba bude prováděna v místě spádových objektů v korytě toku a na pozemcích v souběhu břehové hrany. Okolní stavby a pozemky nebudou stavbou dotčeny.

e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

Bourací práce poškozených konstrukcí budou prováděny v rámci rekonstrukce objektů stupňů. Kácení stromů je omezeno na minimum a bude provedeno pouze v místě budoucího manipulačního pruhu a pomístně pro zpřístupnění stavby. Manipulační pruh je řešen samostatně.

f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

Viz příloha průvodní zprávy.

g) *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě*

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sbírky a vyhláškou č.381/2001 Katalog odpadů.

Skupina katalogu odpadů : Stavební a demoliční odpady

Katalogové číslo	Odpad	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	Odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Spálení, odvoz na skládku
17 09 04	Směsné odpady (kámen, zemina)	Zpětné využití, příp. odvoz na skládku

h) *balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

Předpokládá se, že vytěžený materiál - zemina a kámen bude z části zpětně použit (zemina k dosypání za opevněním, k zásypu výkopů a kámen zídky migrační rampy, do dlažeb a výplňového betonu prokládaného kamenem) a z části odvezen na skládku. Materiál z odstraňovaných konstrukcí v podobě betonu, sutě a dřeva bude odvezen na skládku.

i) *ochrana životního prostředí při výstavbě*

Při výstavbě je nutné používat mechanismy s ekologicky nezávadnými náplněmi a mazivy. Pod místem úpravy bude zřízena norná stěna pro případ náhodného úniku náplní. Na stavbě budou k dispozici prostředky určené k likvidaci těchto látek (např. vapex, fibroil, souprava EKO -LES III apod.)

V předstihu bude zajištěn záchranný odlov a transfer.

j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

Před zahájením prací zpracuje dodavatel stavby technologické postupy, ve kterých budou zahrnuty podmínky a požadavky na zajištění bezpečnosti práce. Jedná se zejména o práce v případných ochranných pásmech nadzemních a podzemních sítí, silničních komunikací, při práci v dosahu strojů a zařízení (bagry, nakladače, jeřáby), případně práci ve výkopech. Pro



ochranu budou použity norné stěny. Viz havarijní plán a povodňový plán, zpracovaný v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Musí být zabráněno vstupu na stavbu neoprávněným osobám. Stavba musí být řádně označena.

Zvláštní pozornost musí být věnována vytyčení všech stávajících inženýrských sítí a následné práci v jejich blízkosti. Veškeré výkopy prováděné v ochranném pásmu dotčených sítí budou prováděny ručně!

Při provádění prací je nutné dodržovat všechny příslušné bezpečnostní předpisy, zejména:

Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Vyhláška 367/2005 Sb., kterou se mění vyhl. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla.

Nař. vlády č.178/2000, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce ve znění dalších předpisů.

Zákon č.22/1997 Sb., zákon o technických požadavcích na výrobky v platném znění a na něj navazující nařízení vlády.

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.

Vyhl. č.192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č.48/1982, vyhláška Českého úřadu o bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

Havarijní plán a povodňový plán, zpracovaný v rámci dokumentace pro stavební povolení.

Před zahájením stavby a v jejím průběhu musí být všichni pracovníci poučeni o plánu BOZP. Současně se provede poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozornění na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti. Všichni pracovníci musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

Plán BOZP je doložen v příloze Souhrnné technické zprávy.

k) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených parcel*

Netýká se této stavby.

l) *zásady pro dopravně inženýrské opatření*

Netýká se této stavby.

m) *stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby*

Netýká se této stavby.

n) *postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

Práce budou prováděny v několika základních etapách :

zhotovení příjezdů na jednotlivé úseky úprav

odstranění křovin z míst a ploch určených k úpravám

kácení a odstranění stromů

zpřístupnění toku pro zemní práce

odstranění zbytků poškozených objektů

vlastní provedení zemních prací

provedení nových konstrukcí a úprav

V Krnově, srpen 2018

Vypracovala: Andrea Pavlasová

Zodpovědný projektant: Ing. Ladislav Řehka