HELENA CHADIMOVÁ
Ing. Robert Štětka - BOB BRUSH AGENCY
inženýrská a projekční kancelář

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE:

HOUDKOVICKÝ POTOK, SEMECHNICE, OPRAVA OPEVNĚNÍ Ř.KM 0,080-0,270

STAVEBNÍK:

Povodí Labe, státní podnik,
Víta Nejedlého 951, Hradec Králové 500 03

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

k.ú. Semechnice 747181

Parcela	p.č. 1050/26	LV	286	vodní tok, opevnění/parapet/schody
Parcela	p.č. 1050/27	LV	195	vodní tok, opevnění/parapet
Parcela	p.č. 1050/28	LV	60000	vodní tok, opevnění/parapet
Parcela	p.č. 1050/7	LV	10001	zahrada, opevnění/parapet
Parcela	p.č. 1050/17	LV	286	vodní tok, opevnění/parapet
Parcela	p.č. 1053,/28	LV	60000	vodní tok, opevnění/parapet/schody
Parcela	p.č. 1053/30	LV	10001	zahrada/schody
Parcela	p.č. 1053/1	LV	10001	zahrada/schody
Parcela	p.č. 151	LV	307	zahrada/schody
Parcela	p.č. 1050/2	LV	10001	zahrada/schody

Pozemky jsou rovinné, dobře přístupné po stávající komunkaci.

b) Provedené průzkumy a rozbory

V rámci přípravy projektové dokumentace byl proveden běžný průzkum stavebního pozemku a stavu technické a dopravní a technické infrastruktury. Investor provedl 16 vrtaných sond do stávajícího betonového opevnění.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek není dotčen ochrannými pásmy od stávajících vedení.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v seismicky rizikovém území. Není ohrožena poddolováním vzhledem k tomu, že se v místě stavby se nevyskytují žádné hlubinné ani povrchové doly.

Stavba se nachází v zátopovém území Houdkovického potoka.

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

Stavba nemá významný vliv na okolní pozemky. V části stavby , na styku se soukromými pozemky přilehlými k pozemku vodního toku jsou provedeny konstrukce oplocení soukromých pozemků, které jsou ukončeny až na pozemku stavby a kotveny do betonových částí koryta toku. Před zahájením prací na demolici stávajících konstrukcí koryta bude nutno tyto částí oplocení demontovat a vstoupit tak v jednání s jednotlivými vlastníky soukromých pozemků. Po dokončení prací na revitalizaci koryta vodního toku nebudou původně demontované konstrukce oplocení umístěny do konstrukce koryta. Po dohodě s vlastníkem oplocení bude rozhodnuto o nové poloze podpěrných bodů plotu a to případně i na pozemku stavby, ale tak, aby konstrukce oplocení nezasahovala do nově provedených prvků.

Před zahájením prací bude provedena podrobná pasportizace těchto staveb.

Během provádění stavby dojde k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti v místě provádění prací. Navazující soukromé pozemky budou zajištěny proti možnosti odlétání větších částí ochrannými sítěmi a oplocení staveniště. Celé staveniště bude

chráněno přes vstupem nepovolaných osob a zajištěno proti případnému pádu do otevřených jam.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Stavba má požadavky v oblasti demolic – stávající rozpadlé objekty (suť) budou odvezeny na skládku.
Stávající povrchová část betonových prvků do hloubky 250mm bude odstraněna (mechanicky odbourána prostřednictvím hydraulických zařízení a strojů). Bude provedena rovněž demolice stávajících betonových desek tvořících parapetní rovinu nad břehovou hranou.
Odstranění dřevin – v místě stavby se nenacházejí řádné vzrostlé dřeviny, jež by bylo nutné odstraňovat. Lokálně jsou v blízkosti upravované části koryta zastiženy náletové křoviny. Ty budou před zahájením prací smýceny.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
V této oblasti stavba nemá žádné požadavky.
Stavbou nebudou dotčeny pozemky plnící funkci lesa.

h) Územně technické podmínky
Dopravní obslužnost pozemku výstavby je zajištěna přilehlou místní komunikací s živičným krytem na p.p.č. 1053/31, 1050/2 LV 10001. Dále po stávající komunikaci III. tř.č. 29840.

Kapacita komunikace je pro zásobování stavby tohoto rozsahu kapacitně dostačující.
Dopravní obslužnost pozemku výstavby je zajištěna po stávajících komunikacích.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.
Stavba tvoří jeden celek bez další návaznosti na okolní stavby ani věcné ani časové.
Stavba nevyvolává žádné podmiňující resp. vyvolané investice.
Stavba bude prováděna v bezdeštném období. Vodní tok bude převeden pomocí potrubí mimo staveniště.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) Funkční náplň stavby

Jedná se o obnovu betonových prvků stávajícího koryta, parapetů, schodišť a zábradlí na Houdkovickém potoku v intravilánu obce Semechnice.
Během podrobné prohlídky byly na vnější straně konstrukce zjištěny poměrně zásadní poruchy krycí vrstvy (povrchové části) betonových prvků – praskliny a trhliny.
V některých místech i hluboké několik centimetrů. V místě větších trhlin došlo během používání prvků a především vlivem povětrnostních vlivů k rozsáhlejším poruchám –odpadávaní povrchových částí betonové konstrukce.

Poměrně masivní rozvoj trhlin je patrný v místech napojení jednotlivých prvků mezi sebou.

Poruchy povrchové vrstvy jsou patrné v celé délce posuzovaného koryta.

Dle provedených vrtaných sond v počtu 16 byl prověřen vnitřní stav konstrukce betonových prvků. Závěr tohoto průzkumu ověřil, že mocnost prvků je dostatečná a rovněž, že kvalita betonové směsi je dobrá, vyjma sondy č. 11, kde byl zastižen beton nižší kvality.

V zájmovém území jsou dva mostky včetně zábradlí, které je ukotveno do parapetu betonové konstrukce a 5 schodišť.

Vzhledem k výše zmíněnému bude provedeno odstranění parapetů v celé délce koryta opravovaného úseku tzn. 380m tj. po pravém i levém břehu koryta v celé upravované části – říční kilometr 0,080-0,270. Stávající zábradlí bude odstraněno. Stávající schody budou odstraněny. Dále bude provedena oprava betonové konstrukce koryta v celé délce tzn. 190 m. Stávající dno bude ponecháno, pouze na několika místech dojde k doplnění chybějícího kamene. Po ukončení prací bude osazeno nové zábradlí a v místech stávajících schodů budou provedena nová schodiště.

b) Základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o obnovu stávajících betonových prvků koryta toku v délce 190 m, parapetů v délce 380 m tj. po pravém i levém břehu koryta v celé upravované části – říční kilometr 0,080-0,270, 5 ks schodišť, zábradlí na Houdkovickém potoku v obci Semechnice.

Objekt bude vybudován v původních parametrech.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Z hlediska urbanistického je navržená stavba v souladu se stávající zastavěností a funkčně doplňuje dané území.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o obnovu stávajících betonových konstrukcí. Původní betonové opevnění bylo vybudováno v 70 tých letech. Navržená obnova bude provedena ve stejných parametrech.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k typu stavby nepřichází k úvahu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude užívána pouze k účelu ke kterému je určena a především na základě souhlasu s užíváním stavby vydaným příslušným stavebním úřadem.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Obecně

Pro provedení sanace stavby bude využíváno především klasického stavebního materiálu – monolitické železobetonové betonové konstrukce, směsi na bázi cementů a stavební chemie pro zajištění adhezních můstků reprofilaci stávajících prvků, antikorozní nátěry na stávající výztuž prvků. Pro konstrukci zábradlí bude využito ocelových prvků – tenkostěnných uzavřených profilů z povrchovou úpravou žárovým zinkováním.

Bourací práce

Součástí přípravy stavby bude odstranění stávající betonové konstrukce – povrchová část jednotlivých břehových prvků do hloubky cca 200-250 mm. Současně bude zcela odbourán horní krycí parapet (rovněž ze železobetonu), který vykazuje devastující poškození.

Současně budou odstraněna stávající zábradlí a konstrukce schodišťových stupňů, vykazující poruchy.

Svislé nosné konstrukce-sanace

Stávající obvodové konstrukce koryta – břehové prvky ze železobetonu – budou po odbourání části hmoty doplněny do původní šířky (se zachováním tvaru a průtoku koryta) novou betonovou vrstvou z vodostavebného betonu.

Betonová konstrukce břehového prvku bude po odbourání očištěna a omyta tlakovou vodou. Do povrchu budou provedeny kotvy z betonářské oceli DN 14mm. Kotvy budou provedeny v rastru 500x500 a kotevní hloubka bude 250 mm.

Po dokončení kotvení bude celý povrch upravované části koryta opatřen adhezním můstkem.

K provedeným ocelovým kotvám bude uchycena konstrukční výztuž dobetonávky, která bude tvořena svařovanou ocelovou sítí KARI 100x100x10 ve dvou vrstvách, při dodržení minimální krycí vrstvy.

Po dokončení vázání výztuže bude provedena betonáž vodostavebným betonem C30/37 XF4 – dle ČSN EN 206-1.

Betonová směs bude ukládána do systémového bednění a hutněn pomocí ponorných vibrátorů.

Stejný postup sanace bude aplikován i na konstrukci stávajících revizních schodišť ze železobetonu.

Ukončení břehové hrany bude provedeno železobetonovými prefabrikovanými prvky (ze železobetonu) výšky 150mm a délky do 1,5m. Jednotlivé segmenty budou ukládány na očištěný a vyrovnaný povrch do lože z cementové malty a konstrukčně kotveno prostřednictvím ocelových šroubů do monolitické části břehového prvku.

Doplňkové konstrukce

Konstrukce zábradlí bude provedena z ocelových prvků. Jedná se o uzavřené tenkostěnné profily 50x50x4mm. Profily jsou spojeny svařováním do rovného zábradlí s vnitřní dělící příčkou.

Po dokončení budou jednotlivé segmenty opatřeny povrchovou úpravou – žárovým zinkováním.

Jednotlivé prvky budou prostřednictvím ocelových kotev vetknuty do krycího prefabrikovaného parapetu.

Zajištění pracovních spár

Betonáž bude probíhat při zachování stávajících délek jednotlivých segmentů. Pracovní spára mezi jednotlivými břehovými prvky a rovněž mezi břehovým prvkem a

dnem koryta bude zajištěna pružnou těsnící hmotou (PVC těsnění), vloženou do pracovní spáry.
Povrchové úpravy
Povrchy jednotlivých betonových prvků nebudou dále upravovány (pohledový beton).
Ocelové prvky použité během stavby budou opatřeny žárovým zinkováním.

B.2.7 Technická a technologická zařízení
Projekt nenavrhuje instalaci jakéhokoli provozu nebo výroby, žádných výrobních ani nevýrobních technologických zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Zásah bude proveden na základě telefonického ohlášení požáru na operační středisko příslušného HZS. Zásah je možný vnějškem.

Příjezd mobilní požární techniky je zajištěn po příjezdových komunikacích do bezprostřední blízkosti stavby odkud se předpokládá vedení požárního zásahu.
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi
Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
Vzhledem k charakteru stavby nejsou navrhovány žádné konstrukce jež by mohly negativně ovlivnit zdraví.
Vzhledem k charakteru navrhovaných prací nedojde během provádění stavby k ovlivnění životního prostředí. Nejsou tedy navrhovány žádné aktivní prvky sloužící k ochraně živ. prostředí. Během stavby bude důsledně zajištěno nakládání s odpady v souladu s platnou legislativou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
Stavba se nenachází v seismicky rizikovém území. Není ohrožena poddolováním vzhledem k tomu, že se v místě stavby se nevyskytují žádné hlubinné ani povrchové doly. Stavba nezasahuje do žádných ochranných ani bezpečnostních pásem.
Stavba se nachází v zátopovém území – ošetřeno havarijním plánem vypracovaným zhotovitelem stavby.
Stavbu není nutno chránit před hlukem z vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.4 Dopravní řešení

a)popis dopravního řešení
Dopravní obslužnost pozemku výstavby je zajištěna přilehlou místní komunikací s živičným krytem na pozemku p.č.
p.p.č. 1053/31, 1050/2 LV 10001.

Dále po stávající komunikaci III. tř.č. 29840.

Kapacita komunikace je pro zásobování stavby tohoto rozsahu kapacitně dostačující.
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Zhotovitel je povinen udržovat komunikace v pořádku – provádět řádný úklid. V případě, že dojde k poškození stávajícího sjezdu a asfaltové komunikace bude uvedena do původního stavu před zahájením stavby. Doporučuji před zahájením stavby prohlídku se zápisem a kamerovým záznamem.

c) Doprava v klidu není řešena.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
Po ukončení prací budou pozemky určené jako přístupové komunikace a stavěniště uvedeny do původního stavu. Pozemky dotčené stavbou s travním porostem budou zpět osety.

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

a) vliv na životní prostředí
Hotová stavba nebude negativně působit na životní prostředí. Stavba nebude zdrojem nadměrného hluku, emisí ani nebezpečných odpadů.
S realizací stavby není potřeba řešit ochranu dřevin, památných stromů, rostlin.

b) vliv na přírodu a krajinu
Stavba významně nenaruší ekologické funkce a vazby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) Navrhovaná stavba nevyžaduje provedení zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany, podle jiných právních předpisů
Realizací stavby nevzniknou žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva
Vzhledem k charakteru stavby a k charakteru vazeb na okolní stavby a objekty nejsou v oblasti ochrany obyvatelstva navrhovány žádné zařízení ani stavby.
Nepředpokládá se využívání stavby jako objektu k ochraně obyvatelstva. Navrhovaná stavba není zdrojem nebezpečí závažné havárie – vypracován havarijní plán zhotovitelem stavby.

B.8 Zásady organizace výstavby
a) Informace o rozsahu a stavu staveniště

Staveniště se bude nacházet v obci Semechnice na p.p.č. 1050/2 LV 10001 a 1053/31.

Pozemky jsou rovinné a v současné době slouží jako vodní tok/ komunikace/zatravněná plocha..

Stávající sítě jsou zakresleny v dokumentaci pouze orientačně!!!

Staveniště je dobře přístupné po stávajících komunikacích a po přilehlých pozemcích.

b) Informace o rozsahu a stavu staveniště
Staveniště bude zřizováno v minimálním rozsahu. Pro zajištění sociálního zázemí bude na stavbu dočasně instalováno mobilní WC.
Nebudou zřizovány žádné další objekty zařízení staveniště, které by vyžadovaly ohlášení nebo vydání stavebního povolení. V případě potřeby bude na staveniště umístěna mobilní buňka. Napojení na el. Energii je uvažováno ze stávajícího vedení, voda bude pro zázemí ze stávajícího vedení.

c) Napojení staveniště na zdroje energií
Pro potřeby stavby bude přívod el. energie zajištěn prostřednictvím staveništního rozvaděče. Rovněž nároky na spotřebu vody budou napojením na stávající vodovod s umístěním VDM sestavy.

d) Úpravy z hlediska bezpečnosti staveb
Staveniště bude zcela chráněno před vstupem nepovolaných osob. Prostor stavby bude vybaven dodatkovými tabulkami zakazujícími vstup nepovolaných osob do prostoru staveniště.
V případě nakládání a skládání materiálu, či v případě příjezdu nadrozměrné techniky zajistí dodavatel stavby dostatečnou signalizaci překážky silničního provozu odpovědnou osobou.
V rámci staveniště se mohou pohybovat pouze pracovníci dodavatele stavby a třetí osoby k tomu způsobilé a řádně proškolené ze zásad dodržování BOZ.
Skládaný materiál bude zajištěn tak aby nemohlo dojít k jeho samovolnému posunu a poškození okolních staveb a zařízení.

e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů
Během provádění stavby nedochází k ovlivnění veřejných zájmů.

f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů
Staveniště bude v intravilánu obce. Na staveništi bude umístěno pouze mobilní WC a popř. mobilní buňka.

g) Popis zařízení staveniště vyžadujících ohlášení
V rámci staveniště nebudou žádné objekty vyžadující ohlášení.

h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZ
Během provádění stavby je třeba dodržovat veškerá nařízení a oborové vyhlášky pro práci (především pro práce ve výškách, výkopové práce a práce z technologickými zařízeními a stroji).
Z charakteru stavby nevyplývají žádné zvláštní požadavky na BOZ.

i) Podmínky pro ochranu životního prostředí

Veškerý nebezpečný odpad ze stavby musí být odvozem na skládku.
Ostatní stavební odpad musí být kontrolovaně uskladněn na staveništi a průběžně odvážen na příslušnou skládku odpadu.

j) Orientační lhůty a přehled rozhodujících termínů
Zařízení staveniště bude zřizováno na předpokládanou dobu stavby tj. 4 měsíce.

Vypracoval:

Helena Chadimová
Ing. Robert Štětka

V Hradci Králové 24.2.2016