

D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

***“Stavidlo na vtoku náhonu propojující toky
Křetínku a Svitavu, ř. km 0,460, Letovice“***

Obsah

NÁVRH ZOV	6
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	6

D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Předmětem projektu „*Stavidlo na vtoku náhonu propojující toky Křetínku a Svitavu, ř. km 0,460, Letovice*“ je oprava stávajícího hrazení, včetně opravy části přilehlé zdi a opevnění břehu.

Zájmová lokalita se nachází v kraji Jihomoravském, v k.ú. Letovice, v nadmořské výšce 320-320 m n. m. Předmětem projektu „*Stavidlo na vtoku náhonu propojující toky Křetínku a Svitavu, ř. km 0,460, Letovice*“ je oprava stávajícího hrazení, včetně opravy části přilehlé zdi a opevnění břehu. Po opravě hradící konstrukce bude možno regulovat náhon do náhonu tak, aby při neškodném odtoku z VN Letovice nedocházelo k ohrožení nemovitostí v blízkosti náhonu (možnost omezit nátok do náhonu na max. 0,3 m³/s, nebo jej úplně uzavřít).

V rámci stavby budou provedeny údržbové práce na stávajícím hrazení-bude opraveno a nahrazeno stavidlem s ocelovou hradící deskou. Dále bude opravena přiléhající opěrná zeď. Zeď bude tvořena železobetonovým nosným jádrem s obkladem z lomového kamene. Dále bude opraveno opevnění břehu před nátokem do stavidla.

Záměr se nachází v zastavěném území. Parcely pro realizaci akce jsou v katastru nemovitostí vedeny jako druh pozemku: *koryto vodního toku* a způsob využití je *vodní plocha*. Toto odpovídá dosavadnímu využití pozemků a realizací záměru se jejich využití nezmění.

Navrhované opatření zlepší možnost manipulace s hradící konstrukcí a dojde ke zlepšení estetického stavu lokality.

Stavební práce budou probíhat na pozemcích ve vlastnictví stavebníka tj. *Povodí Moravy*. Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

Projekt řeší tyto práce:

- Betonáž
- Svahování břehů
- Opevnění břehů
- Opevnění dna
- Umístění ocelové hradící konstrukce
- Oddělovací hrázka
- Bourání betonových konstrukcí
- Betonáž

• S0.01-ÚPRAVA PROFILU NÁHONU A NÁTOKU

Bude provedeno vyprofilování břehů a jejich následné opevnění kamennou rovinaninou tl. 0,4 m o hmotnosti kamenů 80-200 kg, ve sklonu 1:2. Toto opevnění bude opřeno o kamennou patu ve dně a položeno na podkladním šterkopískovém loži o tl. 0,1 m a geotextilii min. 500 g/m². Za tímto účelem je nutno zajistit odklonění vody mimo lokalitu (zapytlování části vodního toku *Křetínka*, nebo využití štětové stěny) a zajištění čerpání průsaků vody.

Rovnanina je z neopracovaných dobře ložných kamenů kladených na sucho, zpravidla ručně, s vazbou ve směru podélném i příčném (běhouny a vazáky). Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lící plocha je rovná z vybraného kamene v podobě hrubé dlažby současně s ostatní rovinaninou. Pečlivé uklínování mezer a urovnání kamenů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy, a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lící kameny se kladou kolmo na svah, vyplňovací menší kameny musí ležet v lících spárách tlustší částí dovnitř.

• S0.02-STAVIDLO

Původní hradící konstrukce bude odstraněna a na jejím místě bude vybudován železobetonový práh a v něm bude umístěna ocelová hradící konstrukce.

Hradící konstrukce (stavidlo) bude osazeno na železobetonový práh. Práh bude mít šířku 0,75 m, délku 4,0 m a úroveň dna 329,10 m n.m. Bude použit beton C30/37, XC3, XF3, betonářská výztuž Ø16 mm a KARI síť, Ø8 mm, oka 100x100 mm.

Pod železobetonovým prahem bude proveden podkladní beton v tl. 0,15 m, s přesahem 0,3 m. Bude v ní vytvořen otvor pro osazení hradící konstrukce. Ostění prahu bude upraveno pro osazení stavidla (po obvodu stavidla bude vytvořena kapsa o rozměrech 0,175 x 0,360 m). Do kapsy se umístí nosná konstrukce stavidla a následně dojde k prolití betonovou zálivkou.

Šířka ocelové hradící konstrukce bude 1,3 m a výška hradící konstrukce bude 0,9 m. Hradící konstrukce bude z oceli (ocelová deska), bude zatěsněno (boční a spodní těsnění). Ovládání hradící konstrukce bude mechanické. Dosedací plochy pro těsnění budou z nerez. Ve dně v úseku délky 0,5 m za železobetonovým prahem bude provedena železobetonová deska, tloušťky 0,2 m. Pod deskou bude proveden podkladní beton tl. 0,15 m. Veškerý spojovací materiál v kontaktu bude proveden z nerez, na konstrukci bude použit antikorozi nátěr VH (velmi vysoká ochrana - přes 25let dle ČSN EN ISO 12944-Například *Hempel*). Kóta dosedacího prahu 329,10 m n.m.

Maximální kapacita stavidlo při neškodném odtoku z VN Letovice $Q=7,0 \text{ m}^3/\text{s}$ je při otevření stavidla na 55 cm rovna $Q=297 \text{ l/s}$.

Kóta horní hrany zahrazeného stavidla je 330,00 m n.m. Stavidlo bude zabezpečeno proti nepovolené manipulaci cizí osobou.

Práh bude zavázán do terénu takovým způsobem, aby bylo zabráněno průsakům okolo něj.

• S0.03- OPĚRNÁ ZEĎ

Bude opravena opěrná zeď v blízkosti stávající hradící konstrukce, v současné době se nachází ve špatném technickém stavu - jsou vypadené spáry i jednotlivé kameny.

Část zdi bude vybourána a bude na jejím místě realizována železobetonová opěrná zeď s kamenným obkladem. Opěrná zeď bude mít celkovou šířku 0,6 m a bude tvořena z vnitřního

železobetonového jádra šířky 0,3 m a vnějšího pohledového kamenného obkladu šířky 0,3 m – bude použito řádkové zdivo. Maximální výška zdi nade dnem bude 1,15 m. Zeď bude opatřena monolitickou římsou. Ta bude mít tloušťku 0,15 m a přesah 0,05 m. Povrch římsy bude mít sklon 2 %. Do pracovních spár bude vkládán bobtnající pásek.

Základ zdi bude mít šířku 0,8 m a hloubku založení min 0,6 m. Pod základem bude proveden podkladní beton v tl. 0,15 m, s přesahem 0,3 m. Stěna bude vhodným způsobem napojena na stávající opěrnou zeď, která nebyla vybourána. Přejítí úrovně nové železobetonové římsy na původní římsu bude proveden pomocí šikmé části ve sklonu 1:2.

Úsek od přelivné hrany jezové konstrukce po železobetonový práh (v délce cca 5,4 m) bude tvořen přímým úsekem a obloukem. Přímý úsek bude mít délku 1,6 m a oblouk bude mít délku 3,1 m (a poloměr $R=1,5$ m).

Za železobetonovým prahem s hradící konstrukcí bude směrem do náhonu vytvořena postupně se snižující zeď, v přímém směru, délky 3,4 m. Zeď bude tvořena z vnitřního železobetonového jádra šířky 0,3 m a vnějšího pohledového kamenného obkladu šířky 0,3 m. Zeď bude pozvolně klesat ve sklonu 1:4,75 z výšky 0,75 m na výšku 0,6 m nad základem.

Obklad se provádí z kopáků, ze zdravého, neztvrdělého kamene, bez zřetele na odlišné odstíny základní barvy, jeho strukturu a texturu. Zdí se ve vrstvách. První vrstva je z větších kamenů s rovnou ložnou plochou a je uložena zcela do cementové malty rozprostřené na základovém pasu. Jednotlivé kameny musí být ve všech vrstvách převázány. Poslední vrstva se ukončí vybranými většími kameny.

Řádkové zdivo hrubé smí mít spáry 15 až 40 mm široké a styčné spáry mohou být mírně šikmé. Kameny se musí přesahovat nejméně o 120 mm. Výšky jednotlivých vrstev mohou být různé, ve výšce kamenů též vrstvy je dovolena úchylka ± 10 mm. Na dva běhouny připadá alespoň jeden vazák, který musí přesahovat běhoun alespoň o 200 mm do hloubky.

Řádkové zdivo čisté smí mít ložné spáry 10 až 20 mm, styčné až 15 mm široké, a to nejméně na hloubku 50 mm od čistého líce zdi. Ložné a styčné spáry musí být k sobě navzájem kolmé, kameny se musí přesahovat nejméně o 120 mm. Výšky jednotlivých vrstev se mohou lišit o 20 mm, ve výšce kamenů též vrstvy není dovolena úchylka. Na dva běhouny připadá alespoň jeden vazák, který musí přesahovat běhoun alespoň o 200 mm do hloubky.

Kameny musí být kladeny tak, aby výška kamene nepřesahovala kratší rozměr základny. Malta musí dokonale vyplnit všechny dutiny a spojit se s kameny po celé ploše.

Při zdění je nutno maltu ve svislých styčných spárách pečlivě hutnit.

Styčné spáry ve vrstvách zdiva nad sebou se musí střídát.

Koruna nábrežních zdí bude provedena ve sklonu 3-5 % směrem ke korytu.

Pokud je povrch kamene poznamenán stopou po vývrtu, nesmí být příslušná plocha osazena do líce ani spár zdiva; připouští se osazení do rubu, nebo řádné kamenické opracování. Rovněž barevně odlišné šmouhy a fleky nepatří do líce a jejich viditelné osazení bude posuzováno jako kvalitativní závada.

Spáry mezi kameny na lícové ploše se po zavedení malty proškrábnou na hloubku 70 mm a vyčistí se. Po dokončení zdění bude provedeno spárování.

Rozsah projektových prací byl definován při venkovním šetření. Stavební úpravy budou probíhat na pozemcích, které jsou uvedeny v majetkoprávních vztazích viz *Souhrnná zpráva- část B.1.m.*

Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

NÁVRH ZOV

Rozsah staveniště

Umístění zařízení staveniště projedná dodavatel stavby ve spolupráci s investorem. Zařízení staveniště bude po dohodě s investorem umístěno v okolí stavby.

Skládky materiálu

Budou ve vhodných místech v obvodu staveniště. Přebytková zemina bude využita v místě stavby.

Příjezd na staveniště

Příjezd k řešeným lokalitám je možný po odbočení ze silnice II/365, dále pokračováním po ulici *Rybníky* cca 500 m.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Při provádění je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména:

Jedná se zejména o ustanovení těchto legislativních předpisů v platném znění :

Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon)

Zákon č. 309/2006 Sb. (o bezpečnosti práce)

Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)

Zákon č. 251/2005 Sb. (o inspekci práce)

Zákon č. 552/1991 Sb. (o státní kontrole)

Zákon č. 500/2004 Sb. (správní řád)

Nařízení vlády č. 101/2006 Sb. (o povinnosti údržby staveb)

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (o bližších minimálních požadavcích na BOZP při pracích na staveništích)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (kterým se stanoví podmínky BOZP)

Mimo jiné je nutno upozornit zejména upozornit na **některé** podmínky vyplývající z výše uvedených předpisů:

- v případě, že na vzhledem k rozsahu prací stavbě vyplyne z výše uvedených předpisů nezbytná činnost koordinátora BOZP, musí investor smluvně zajistit činnost koordinátora
- investor je povinen písemně zavázat ke spolupráci s tímto koordinátorem BOZP všechny osoby na stavbě (dodavatele, subdodavatele, technický dozor apod.)
- dodavatel musí pro tuto stavbu jmenovat stavbyvedoucího, který bude zodpovídat za dodržování BOZP a technických norem na této stavbě
- pro celou stavbu, v rozsahu stanoveném ve stavebním povolení, musí být veden jeden stavební deník, přílohou tohoto stavebního deníku mohou být dílčí stavební deníky subdodavatelů, jejichž platnost potvrdí stavbyvedoucí otiskem svého autorizačního razítka
- jako součást plánu BOZP musí dodavatel předat investorovi návrhy pracovních postupů

- činností na stavbě, rovněž tak musí nejpozději 8 dnů před zahájením prací předat koordinátorovi BOZP seznam rizik vyplývajících z těchto pracovních postupů
- dodavatel předá investorovi vypracovaný plán prevence rizik vyplývajících z povahy prací

Mimo to je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Dodavatel stavby musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých vedlejších a nepevněných komunikacích, avšak výjezd ze staveniště nutno opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými značkami.

V případě nutnosti omezení silničního provozu na komunikaci musí dodavatel požádat příslušný silniční správní úřad o povolení částečného omezení silničního provozu.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět (i pracovníci subdodavatelů a jiné osoby), musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

V případě požadavku investora nebo koordinátora BOZP, dodavatel vypracuje povodňový a havarijný plán, který bude dodržován v průběhu výstavby. Tento plán předloží při předání a převzetí staveniště.