

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

STAVBA	Úprava vodného toku v obci Kružlová
MIESTO STAVBY	Kružlová, okr. Svidník
INVESTOR	Obec Kružlová
PROJEKTANT	OcÚ Kružlová, Kružlová 8, 090 02 Kružlová PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA, Ing. Anton Pavúk
VYPRACOVAL	nám. Slobody 79, 093 01, Vranov n. T. Ing. Ján Vadás

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Stavba „Úprava vodného toku v obci Kružlová“ je navrhovaná za účelom zachytenia a neškodného odvedenia povrchových vôd v centrálnej časti intravilánu obce Kružlová. Pri privalových dažďoch a jarom topení snehu dochádza k silnému povrchovému odtoku vody z povodia, ktorá spôsobuje záplavy záhrad a zástavby pozdĺž pozemnej miestnej komunikácie.

Projekt rieši reguláciu potoka prehĺbením a spevnením brehov betónovými panelmi pri zachovaní koryta (šírky a trasy). Tiež je navrhované prehĺbenie toku pod mostom na miestnej komunikácii a tým zväčšenie prietoknosti. Upravené budú aj potrebné napojenia na ústí prítokov.

Úsek upraveného koryta toku bude udržiavať obec Kružlová vlastnými pracovníkmi, podľa uzatvorenej nájomnej zmluvy so správcom toku.

3. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Projektová dokumentácia pre stavebné konanie je vypracovaná na základe týchto podkladov:

- projekt pre územné konanie, územné rozhodnutie vrátane pripomienok
- objednávka investora
- technické konzultácie
- kópia z katastrálnej mapy

4. SÚHRNNÝ PREHĽAD A ZDÔVODNENIE STAVBY

Z projektu Úprava vodného toku v obci Kružlová je požiadavka riešiť protipovodňovú ochranu časti obce pred účinkami veľkých povodňových prietokov a sprievodných prietokov splavenín, ohrozujúcich prietoknosť koryta toku.

4. ČLENENIE STAVBY A PD:

Stavba nie je delená na SO

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU

Stavba nie je závislá na iných investíciách v jej okolí. Na ostatnú okolitú výstavbu objekt nie je viazaný.

6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívateľom aj prevádzkovateľom koryta toku bude obec Kružlová.

7. TERMÍNY ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY

Vypracovanie projektu pre územné konanie	03/2013
Vypracovanie projektu pre stavebné konanie	03/2014
Zahájenie výstavby	09/2014
Ukončenie výstavby	09/2015

8. KAPACITNÉ ÚDAJE A ÚČELOVÉ JEDNOTKY

dĺžka úseku toku Bezmenný	546 m
---------------------------	-------

9. APROXIMATÍVNE INVESTIČNÉ NÁKLADY STAVBY

Náklady rieši samostatná časť PD.

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1.0 ÚZEMIE STAVBY

1.1 STAVENISKO

Cez intravilán obce Kružlová preteká riešený tok Bezmenný (hydr. číslo 4-30-08-030). Pretekajúci tok intravilánom obce je zregulovaný len čiastočne a ohrozuje obyvateľov obce zvýšenými prietokmi. Stavenisko je situované na rkm 0,0 (staničenie km 0,000) až rkm 0,55 (staničenie km 0,546) toku Bezmenný.

Navrhovaným projektom protipovodňovej ochrany intravilánu obce Kružlová je úprava koryta toku Bezmenný (hydr. číslo 4-30-08-030) od staničenia km 0,000 po km 0,546. Na úseku sa nachádza šesť premostení: ST. 0,13 ŽB most – miestna cesta, ST. 053 panelové premostenie, ST. 0,135 ŽB most č.5 – cesta III/556021, ST. 0,317 panelové premostenie, ST. 0,362 panelové premostenie, ST. 0,519 panelové premostenie. Do toku ústí 6 rigolov (dva pravostranné a štyri ľavostranné).

1.2 ZAMERANIE A VYKONANÉ PRIESKUMY

Pred započatím projekčných prác bolo vykonané polohopisné zameranie toku a jeho okolia v potrebnom rozsahu.

Ďalej boli použité tieto podklady:

- kópia z katastrálnej mapy
- hydrologické údaje spracované SHMÚ

2.0 OPIS STAVBY Z HĽADISKA ÚČELOVEJ FUNKCIE

2.1 SÚČASNÝ STAV A NÁVRH RIEŠENIA

Najviac ohrozená časť intravilánu je pravostranný breh miestneho toku Bezmenný (hydr. číslo 4-30-08-030) kde hrozí pri zvýšených prietokoch vyliatie z koryta a zaplavenie domov a záhrad.

Navrhovaným riešením protipovodňovej ochrany obce je úprava časti koryta toku od staničenia km 0,000 – na východnej časti intravilánu obce od zaústenia potoka, po km 0,546 – na západnej hranici obce. Železobetónové mosty pod verejnými komunikáciami nebudú upravované (prietočnosť sa zabezpečí prehĺbením dna), premostenia a lávky k nehnuteľnostiam budú v nutnom rozsahu upravené pre zabezpečenie prietočnosti. Tiež je navrhované na dotknutých úsekoch (po najbližšie priepusty pod komunikáciou) upraviť prítoky rigolov..

2.2 STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE

Trasa úpravy toku je vedená v pôvodnom koryte. Celková dĺžka navrhovanej úpravy časti toku je 546 m, s napojením sa na jestvujúce koryto. Súčasný priemerný pozdĺžny sklon dna koryta je 2,4 %. Pri posudzovaní existujúceho a optimálneho pozdĺžneho sklonu boli zohľadnené priestorové podmienky, rýchlosť a prietoková výška pri Q_{100} z hydrologických podkladov.

Navrhovanou úprava časti toku je riešené bezpečne odvieť prietokové kapacitné množstvo vody Q_{100} .

V priečnom profile koryta toku, je navrhnuté prehĺbenie a opevnenie svahov navrhnuté vyloženými lomovým kameňom do betónu pri sklone brehov 1:1. Dno toku bude upravené štrkovým návozom.

Úprava je riešená v troch profiloch podľa sklonov toku. Podľa spádu a následnej rýchlosti prúdenia sú navrhnuté 3 profily (pozri výkr. č 04 – Normálny priečny profil.)

Prítoky budú upravené melioračnými kockami 500x500x100mm.

Návrh priečneho profilu koryta:

Prietokový prierez je plošný obsah S rezu prúdu plochou kolmou v každom bode na smer rýchlosti.

$$S = (b_k + m \cdot y_d) y_d \quad (1)$$

kde:

S = plocha prietokového prierezu

b_k = šírka dna koryta pod výtokovým objektom

m = sklon svahu koryta

y_k = hĺbka vody v koryte za poldrom

Omočený obvod O je dĺžka časti obvodu prietokového prierezu, na ktorej sa kvapalina stýka s pevným vedením prúdu, so stenami.

$$O = b_k + 2 \cdot y_d \cdot (1 + m^2)^{1/2} \quad (2)$$

kde: O = omočený obvod

Hydraulický polomer R je základná geometrická charakteristika prietokového profilu definovaná:

$$R = S/O \quad (3)$$

Prietok (objemový) je objem kvapaliny, ktorý pretečie prietokovým prierezom za jednotku času

$$Q = C \cdot S \cdot (R \cdot i_0)^{1/2} \quad (4)$$

Chézyho súčiniteľ

$$C = (1/n) \cdot R^{1/6} \quad (5)$$

Výpočet konzumčnej krivky koryta:

Použitím vzorcov (1, 2, 3, 4, 5), dostaneme výsledky. Grafickým výstupom výpočtu je konzumčná krivka (výkres 07 – konzumčná krivka), na základe ktorej sme zistili aká je hĺbka koryta pri prietoku Q_{100} . Z konzumčnej krivky vieme posúdiť, ako sa bude hladina vody v koryte zvyšovať v závislosti od prietoku.

Konzumčná krivka koryta a vypočítané vstupné hodnoty:

pozri výkres 07 – konzumčná krivka

Na základe konzumčnej krivky sme zistili hĺbku koryta pri nasledovnom prietoku.

Zoznam premostení, nadzemných a podzemných križovaní:

Premostenie 1: st. 0,009-0,016 - Exist. Premostenie – železobetónový most – miestna komunikácia, Krídla pravouhlé kolmé

Návrh úpravy: mostovka bez úpravy, krídla bez zmeny, úprava dna zodpovedajúca priebežnému profilu

Vzdutie vplyvom mosta bude po konečnej úprave 0,61m. spodná hrana mostovky je vo výške 0,64m od úrovne prietokového množstva Q_{100} . (Podrobný výpočet je možné na vyžiadanie doložiť.)

Križovanie 1: st. 0,019 – exist. Vzdušné križovanie - Plynovod

Návrh úpravy: križovanie vyhovujúce bez úpravy

Premostenie 2: st. 0,053 - Exist. Oceľová lávka

Návrh úpravy: premostenie vyhovujúce bez úpravy

Premostenie 3: st. 0,131-0,138 - Exist. Premostenie – železobetónový most – cesta III/556021, Krídla pravouhlé kolmé

Návrh úpravy: mostovka bez úpravy, krídla bez zmeny, úprava dna zodpovedajúca priebežnému profilu

Premostenie nezasahuje do priebežného profilu - Nie je potrebné počítať vzdutie vplyvom mosta.

Križovanie 2: st. 0,147 – exist. Vzdušné križovanie - Plynovod

Návrh úpravy: križovanie vyhovujúce bez úpravy

Premostenie 4: st. 0,316-0,321 - Exist. Premostenie – panelový most – prístup k nehnuteľnosti, profil priebežný

Návrh úpravy: mostovka bez úpravy, krídla bez zmeny, úprava dna zodpovedajúca priebežnému profilu

Križovanie 3: st. 0,341 – exist. Vzdušné križovanie - Plynovod

Návrh úpravy: križovanie vyhovujúce bez úpravy

Premostenie 5: st. 0,362 - Exist. Oceľová lávka

Návrh úpravy: premostenie vyhovujúce bez úpravy

Premostenie 6: st. 0,517-0,520 - Exist. Brod – miestna komunikácia, Krídla pravouhlé kolmé

Návrh úpravy: Navrhovaná nová mostovka, predpätých panelov vo výške spodnej hrany 0,5m od úrovne prietokového množstva Q_{100} .

Uloženie na upravené brehy. – Nie je potrebné počítať vzdutie vplyvom mosta.

Pre navrhované aj zachované premostenia platí podmienka o voľnej výške 0,5m podľa STN 73 6822

Na riešenom úseku sú križované vzdušne VN a NN vedenia elektriny. Nedochoádza k zásahu do nich, preto nie je potrebná ich úprava.

Na navrhovanej trase úpravy toku dochádza ku **križovaniu** podzemných sietí (**vodovod – st. 0,125 a st. 0,347km**). Úprava koryta ich rešpektuje, nebudú potrebné ich úpravy.

Pred začatím výstavby je potrebné vyzvať správcov všetkých sietí ku stanovisku a prípadnému vytýčeniu inžinierskych sietí.

2.3 SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA PLOCHY A PRIESTORY

Stavba si nevyžaduje trvalý záber ďalších pozemkov v intraviláne obce Kružlová. Stavba sa bude realizovať na jestvujúcich parcelách vo vlastníctve obce Kružlová, ktorými preteká tok, podľa príslušného rozhodnutia.

2.4 ÚZEMNO – TECHNICKÉ PRÍPRAVY ÚZEMIA

Pred zahájením výkopových prác sa odstráni ornica hrúbky 0,25 m na príjazdových ciest k stavenisku z miestnej komunikácie, ako aj na pracovných pásoch pozdĺž celej stavby. Zobratá ornica sa uloží na medzi skládku vedľa navrhovanej úpravy toku a použije na spätnú úpravu svahov koryta s osiatím, ako aj na úpravu plôch prístupových komunikácií a pracovných pásov stavby.

3.0 ZABEZPEČENIE BUDÚCEJ PREVÁDZKY

3.1 Potreba pracovníkov pre budúcu prevádzku

Pre zabezpečenie prevádzky upraveného koryta toku nie je potrebná každodenná obsluha. V prípade havarijných stavov, prítoku povodňovej vlny, bude potrebné vykonať opatrenia na ochranu majetku a osôb v obci Kružlová.

4.0 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Počas výstavby dôjde k zásahu do životného prostredia v obci Kružlová, realizáciou zemných prác, ako to vyplýva z povahy stavby. Vylúčenie negatívneho vplyvu počas výstavby na životné prostredie sa nedá, len skrátenie a optimalizácia technológie výstavby. Pri stavbe vznikajú odpady, ktoré je potrebné klasifikovať a triediť. Stavba v konečnom dôsledku zlepší životné prostredie obyvateľov obce.

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z. z. o kategorizácii odpadov, kategórie: O – ostatný, N - nebezpečný

*17 01 07 - zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	
iné ako uvedené v 17 01 06	O
*17 05 04 - zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
*17 05 06 - výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
*17 08 02 - stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
*20 03 01 - zmesový komunálny odpad	O

-Z odpadov kategórie **ostatný odpad**, ktorý vznikne pri realizácii stavby, bude využiteľný odpad odovzdaný do zariadení na zber alebo zhodnotenie, nevyužiteľný odpad bude odovzdaný na zneškodnenie oprávnenej práv. (fyz.) osobe, resp. umiestnený na povolenej skládke odpadov so súhlasom jej prevádzkovateľa o čom bude mať doklad.

-Pri kategórii **nebezpečný odpad**, sa s ním bude nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadovom hospodárstve a zabezpečí jeho zhodnotenie resp. zneškodnenie prostredníctvom oprávnenej práv. (fyz.) osoby o čom bude mať doklad.

Pri prevádzkovaní sa nepredpokladá vznik odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z. z. o kategorizácii odpadov.

5.0 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Počas výstavby úpravy koryta toku, ako aj jej prevádzky je potrebné dbať na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci dodržiavaním platných bezpečnostných predpisov a súvisiacich nariadení. Navrhované objekty projektu sú bez požiarneho rizika.

ADRESY PROJEKTANTOV:

PROJEKTANT	- PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA, Ing. Anton Pavúk, budova Jednoty nám. Slobody 79, 09301, Vranov n. T.
STAVEBNÁ ČASŤ	- Ing. Ján Vadás PIK A. Pavúk, nám. Slobody 79, Vranov n. T.