

Stavba : Košice – Prioritné protipovodňové opatrenia v SR, Hornád ochrana intravilánu mesta, ľavý breh – rkm 142,700-143,040 (rkm 36,700 – 37,040)
Zák. číslo : 1906001
Stupeň dok.: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah :

1. Identifikačné údaje stavby, investora a spracovateľa PD
2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku (užívanie)
3. Prehľad východiskových podkladov
4. Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty
5. Vecné a časové väzby stavby na okolie a na súvisiace investície
6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov
7. Termíny začatia a dokončenia stavby, lehota výstavby
8. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácií stavby
9. Údaje o prípadnom postupnom uvádzaní časti stavby do prevádzky (užívania), alebo o prípadnom predčasnom prevádzkovaní (užívaní) časti stavby
10. Celkové náklady stavby

1. Identifikačné údaje stavby, investora a spracovateľa PD pre SP a realizáciu stavby

1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby : **Košice – Prioritné protipovodňové opatrenia v SR, Hornád ochrana intravilánu mesta, ľavý breh – rkm 142,700-143,040 (rkm 36,700 – 37,040)**

Miesto stavby

Obec : Košice –Džungľa
Košice –Sever

Okres : Košice I

Kraj : Košický

Kapacita stavby : ĽB úprava rieky Hornád ĽB hrádza v dĺžke 346,30 m
Návrhový prietok $Q_{100 \text{ roč.}} = 757 \text{ m}^3/\text{s}$,
Bezpečnostné prevýšenie $\Delta h = 0,40 \text{ m}$

Účel stavby : Protipovodňová ochrana časti intravilánu mesta Košice

Druh stavby : Vodohospodárska

Kategorizácia stavby: Predmetný úsek ľavostrannej ochrannej hrádze je súčasťou vodnej stavby „Ochranné hrádze Hornádu v Košiciach“, ktorá bola podľa vyhl. č. 169/1975 Zb. zaradená Ministerstvom lesného a vodného hospodárstva SSR, do **III. kategórie** vodných stavieb.“

1.2 Identifikačné údaje investora, spracovateľa PD pre SP a realizáciu stavby

Stavebník a investor : Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
Odštepný závod Košice
Ďumbierska 14
041 59 Košice

Spracovateľ PD : Ing. Samuel Farkaš - HYDROPROJ
Hlavná 19/39
076 12 Kuzmice

Užívateľom stavby : Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
Odštepný závod Košice
Ďumbierska 14
041 59 Košice

Prevádzkovateľom : Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
Odštepný závod Košice
Ďumbierska 14
041 59 Košice

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku (užívanie)

Rieka Hornád preteká intravilánom mesta Košice na dĺžke cca 12 km. Koryto Hornádu bolo v minulosti upravené a jeho kapacita je cca 400 - 500 m³/s, čo zodpovedá približne prietoku Q₂₀. Táto kapacita nepostačuje z hľadiska ochrany intravilánu mesta proti veľkým vodám. Podľa hydrologických údajov dodaných SHMÚ Košice je prietok Q₁₀₀ = 757 m³.s⁻¹. Tento prietok v zmysle platných STN je zároveň dimenzačným prietokom pre zabezpečenie protipovodňovej ochrany mesta.

Z uvedeného je zrejme, že rekonštrukcia rieky Hornád v intraviláne mesta Košice, z hľadiska protipovodňovej ochrany je nutná. Koryto po technickej stránke je vo vyhovujúcom stave, nepostačuje však z hľadiska prietokovej kapacity.

Protipovodňovú ochranu mesta Košice investor zabezpečuje postupnými krokmi.

Na úsek v rkm 139,863 - 145,500 , ktorý bezprostredne nadväzuje na predchádzajúce úpravy bola vypracovaná Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie v 02/2007.

Predmetná dokumentácia t.j. Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby sa zaoberá ochranou časti intravilánu mesta Košice resp. ochranou MČ Džungľa. Jedná sa o úpravu LB Hornádu v úseku :

od mostu ŽSR na trati Žilina - Košice..... v rkm 142,610.00 \equiv Žkm 100,560
po most na Hlinkovej uliciv rkm 143,070.00

V tomto úseku dochádza k navýšeniu koruny jestvujúcej LB hrádze Hornádu podľa PD pre ÚR:

od rkm 142,700.00 až rkm 143,040.00 v dĺžke 340,00

resp. podľa spresnených geodetických podkladov:

od hkm 0,000.00 až hkm 0,346.30 v celkovej dĺžke 346,30 m

Stavenisko stavby je jednoznačne dané situovaním Hornádu resp. ľavobrežnej hrádze Hornádu vrátane manipulačných pásov počas výstavby, stavebného dvora a dočasnej skládky.

Vlastná výstavba bude pozostávať zo zväčšenia prietokového profilu koryta navýšením jestvujúcej LB hrádze prísypom zo vzdušnej strany jestvujúcej tak, aby koryto Hornádu bezpečne odvieďlo prietok Q_{100roč.} vody s bezpečnostným prevýšením brehov 40 cm nad hladinou dimenzačného prietoku.

3. Prehľad východiskových podkladov

- Inžinierskogeologický prieskum : Pre spracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby bol spracovaný orientačný inžinierskogeologický prieskum firmou Geoslovakia s.r.o., Popradská 90, 040 11 Košice, 25.09.2016.

V rámci spracovania projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby je potrebné urobiť Inžinierskogeologický prieskum zemníka pre navýšenie hrádze za účelom:

- stanovenia tried ťažiteľnosti v zemníku
- stanovenia geotechnických hodnôt pre sypanie hrádze

- **Geodetické podklady** : spresnené geodetické podklady boli spracované SVP OZ Košice a dodané digitálnej forme.

- **PD pre územné rozhodnutie** na stavbu : Košice - Prioritné protipovodňové opatrenia v SR Hornád - ochrana intravilánu krajského mesta, vypracovaná v 02/2007

- Doklady o podzemných vedeniach a vyjadrenia zainteresovaných organizácií
- Záznam z prerokovania projektovej dokumentácie
- Pochôdzky v teréne

4. Členenie stavby na prevádzkové súbory a stavebné objekty

Predmetná stavba nemá prevádzkové súbory

Členenie stavby na stavebné objekty :

- SO - 01 Príprava územia
- SO - 02 Navýšenie LB hrádze v hkm 0,000.00 – 0,346.30
- SO - 03 Rekonštrukcia obojstranných schodov na hrádzu rkm 142,946.00
- SO - 04 Rekonštrukcia výustenia so spätnou klapkou Ø 300 mm rkm 142,926.00

Stručný popis stavebných objektov :

SO 01 Príprava územia

Zobratie ornice

Pred začatím prác na ľavobrežnej úprave koryta Hornádu resp. navyšovaní jestvujúcej LB hrádzi sa **odoberie ornica o hrúbke 10 cm** z podložia pre zakladanie prísypu hrádze a uloží sa na dočasnú skládku. Neskôr sa ornica opätovne použije na zahumusovanie svahu prísypu zo vzdušnej strany hrádze, koruny hrádze

Odstránenie porastov

(stromy, krovie a pne) sa v predmetnej dokumentácii nebude uvažovať. Investor stavby zabezpečí odstránenie porastov vo vlastnej réžii v rámci údržby koryta Hornádu v dostatočnom predstihu pred začatím výstavby v zmysle záznamu z prerokovania dokumentácie zo dňa 06.02.2019.

SO - 02 Navýšenie LB hrádze v hkm 0,000.00 – 0,346.30

Pri návrhu technického riešenia bola uplatnená STN 75 2102 Úpravy riek a potokov.

Pre dimenzovanie koryta vodného toku Hornád bol návrhový prietok určený podľa čl. 5.3 pre súvislú zástavbu $Q_{100} = 757 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ podľa hydrologických údajov uvedených v dokumentácii pre územné rozhodnutie.

Bezpečnostné prevýšenie brehov $\Delta h = 0,40 \text{ m}$ nad hladinu Q_{100} navrhnuté podľa STN 75 2101 Ekologizácia úprav vodných tokov čl.6.7. Maximálna hladina $Q_{100\text{roč.}}$ vody je prevzata z dokumentácie pre ÚR.

Trasa jestvujúcej Lavobrežnej hrádze je daná.

Začiatok úpravy hrádze bude v rkm toku Hornádu 142,673.00 \equiv hkm hrádze 0,000.00

Koniec úpravy hrádze bude v rkm toku Hornádu 143,043.00. \equiv hkm hrádze 0,346.30

Celková dĺžka úpravy hrádze 346,30 m

Priečny profil hrádze :

Šírka v korune 3,00 m, sklony svahu vzdušného 1:2, návodného 1:2. Koruna hrádze, svah návodný a svah vzdušný bude opevnený ohumusovaním na hrúbku 10 cm a zatrávnením.

Zemník pre výstavbu hrádze resp. pre navýšenie hrádze investor nahlasuje ako vhodnú zeminu z lokality kameňolomu Družstevná pri Hornáde vzdialenej od stavby 7,5 km. Geotechnické hodnoty pre sypanie a zhutňovanie hrádze budú prevzaté z toho času zrealizovanej stavby „Košice - Prioritné protipovodňové opatrenia v SR, Hornád ochrana intravilánu krajského mesta - MČ Džungľa,, na ktorú bol použitý predmetný zemník.

Sypané zeminy do telesa hrádze treba zhutňovať na hodnotu **95% PS**. Pred začiatkom budovania hrádze treba vykonať **zhutňovací pokus** na stanovenie počtu pojazdov pre uvažovaný zhutňovací prostriedok zhotoviteľa stavby a na stanovenie hrúbky vrstiev na dosiahnutie požadovaných hodnôt udávaných v IG prieskume. Rovnako je potrebné vykonávať **kontrolné skúšky zhutnenia** zabudovaných zemín v zmysle príslušných noriem.

Trvalý záber bude pás o šírke cca 5,00 m od projektovanej vzdušnej päty hrádze.

SO - 03 Rekonštrukcia obojstranných schodov na hrádzu rkm 142,946.00

V rkm 142,946.00 v mieste jestvujúcich obojstranných schodov sa vybudujú obojstranné betónové schody z betónu STN EN 206 -1- **C 16/20**-X C 1, X A 1 (SK) – Cl 0,4- D max. 16-S3 hrúbky 200 mm na zhutnenom štrkopieskovom podklade hrúbky 150 mm, šírky 800 mm medzi obojstranné schodnice hrúbky 200 mm.

SO - 04 Rekonštrukcia výustenia so spätnou klapkou Ø 300 mm rkm 142,926.00

Jestvujúce kameninové potrubie Ø 300 mm výustené do kynety koryta Hornádu sa skráti na potrebnú dĺžku a opatri betónovým čelom s obojstrannými betónovými krídlami z betónu STN EN 206 -1- **C 25/30-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3. Výustná časť potrubia sa opatri spätnou koncovou klapkou DN 300.

Zakladanie betónového čela sa bude robiť pod ochranou dvojitej tabuľovej ohrádzky vyplnenej nepriepustným ílovitým materiálom za nepretržitého čerpania vody. Čerpanie vody je vyznačené v tabuľke č. 4 a 5.

Úsek v mieste vyustenia resp. betónového čela sa opevní kamennou dlažbou hrúbky 400 mm do podkladného betónu STN EN 206 -1- **C 16/20-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3 hrúbky 200 mm. Škály zaliat' cementovou maltou. Navrhované opevnenie korešponduje s pôvodným opevnením svahu Hornádu a teda sa plynulo napojí na jestvujúce opevnenie. Dĺžka opevnenia od osi vyustenia je 5,60 m po toku a 5,60 m proti toku.

Jestvujúce potrubie od výustnej časti je trasované šikmo cez jestvujúcu hrádzu smerom na vzdušnú stranu hrádze, kde končí voľne pod terénom. Na tomto mieste sa zhotoví **šachta** pôdorysných rozmerov svetlosti 1 000 x 1 000 mm z betónu STN EN 206 -1- **C 25/30-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3. Šachta bude mať 2 ks otvory opatrené hrablicami za účelom odvedenia vnútorných vôd akumulujúcich sa na vzdušnej strane hrádze. Šachta bude opatrená poklopom z kompozitu. **Vstup do šachty** bude pomocou zabudovaných stúpačiek. Hrablice budú zasunuté do vodiacich „U“ profilov a bodovite „privarené“ proti odcudzeniu.

Úsek terénu pred vtokom cez hrablice bude prehĺbený a opevnený betónovými dlaždicami rozmerov 500 x 500 mm hrúbky 100 mm do podkladného betónu STN EN 206 -1- **C 16/20-X C 1, X A 1 (SK)** – Cl 0,4- D max. 16- S3, hrúbky 150 mm na podklade štrkopieskovej vrstvy hrúbky 50 mm. Pozri výkresy E.07,08.

5. Vecné a časové väzby stavby na okolie a na súvisiace investície

Nie sú žiadne.

6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Užívateľom stavby bude : Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
Odštepny závod Košice
Ďumbierska 14
041 59 Košice

Prevádzkovateľom stavby bude : Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
Odštepny závod Košice

Ďumbierska 14
041 59 Košice

7. Termíny začatia a ukončenia stavby a lehoty výstavby

Predpokladané termíny zabezpečenia projektových dokumentácií :

Projekt stavby pre stavebné povolenie : 03. 2019
Vydanie stavebného povolenia : urči investor

Predpokladané termíny výstavby :

Začiatok výstavby : urči investor
Doba výstavby : podľa kapacitných možností zhotoviteľa
resp. zmluvnej dohody so zhotoviteľom

8. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k dokončeniu a kolaudácii stavby

Stavba nevyžaduje skúšobnú prevádzku, po ukončení a kolaudácii bude uvedená do trvalej prevádzky.

9. Údaje o prípadnom postupnom uvádzaní časti stavby do prevádzky (užívania), alebo o prípadnom predčasnom prevádzkovaní (užívaní) časti stavby

Predmetná stavba tvorí jeden funkčný celok preto bude uvedená do prevádzky naraz po ukončení výstavby.

10. Celkové náklady stavby

Vzhľadom na to, že zhotoviteľ stavby bude určený výberovým konaním v zmysle zákona o verejnom obstarávaní, náklady na stavbu sa nepublikujú a slúžia len pre potreby investora.

Košice, marec 2019
Vypracoval : Ing. Tomáš Rabatin