

B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah:	Strana:
1.0 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY	2
1.1 Zhodnotenie staveniska	2
1.2 Vykonané prieskumy	2
1.2.1 Inžiniersko – geologický prieskum	2
1.3 Použité geodetické a hydrologické podklady	3
1.4 Príprava pre výstavbu	3
1.4.1 Inžinierske siete	4
2.0 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	4
2.1 Popis objektov stavby	4
2.3 Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení.....	8
2.4 Protipožiarne zabezpečenie stavby a civilná ochrana	8
3.0 ZÁBER PÔDY	9
4.0 ZÁVER	9

1.0 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY

1.1 Zhodnotenie staveniska

Stavba sa nachádza pozdĺž miestnej komunikácie Mlynská ulica v inundačnom území toku Žitava od premostenia v obci Vieska nad Žitavou po premostenie v obci Tesárske Mlyňany. Pozemky sú zatrávnené so stromovým porastom a s výsadbou okrasných drevín. Riešené územie má prevažne rovinný charakter.

Navrhovaná PPO obce Vieska nad Žitavou sa nachádza na pravom a ľavom brehu toku Žitava.

Celková dĺžka riešeného úseku toku je 1702 m s priemerným sklonom 2,6‰. Tok Žitava je neupravený s hustým porastom krovín a stromov na oboch brehoch. Pozdĺž pravostrannej brehovej línie bola v minulosti vybudovaná zemná hrádza, ktorá je v súčasnosti poškodená a neplní účel protipovodňovej ochrany.

Chránené územia sa v mieste budovania ochranných opatrení nenachádzajú.

V mieste stavby sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky.

1.2 Vykonané prieskumy

1.2.1 Inžiniersko – geologický prieskum

Geomorfologické pomery

Záujmové územie patrí podľa mapy geomorfologických jednotiek Slovenska (Mazúr, E. Lukniš, M., 1980) do podsústavy Panónska panva , provincie Západopanónska panva , subprovincie Malá dunajská kotlina , oblasti Podunajská nížina, časti Podunajskej pahorkatiny. V riešenom území sú zastúpené tri podcelky – Žitavská pahorkatina, Žitavská niva a Hronská pahorkatina. Rovinný reliéf reprezentuje Žitavská niva. Prebieha v severojužnom smere pozdĺž rieky Žitavy, je široká 1 – 2 km a má nadmorskú výšku 150 – 160 m.n.m. Zo západu Žitavskú nivu ohraničuje Žitavská pahorkatina, z východu Hronská pahorkatina. Oproti okolitej rovine predstavujú pahorkatiny sústavu mierne vyzdvihnutých, diferencovaných krýh. V týchto častiach katastrálneho územia je reliéf pahorkatinný s nadmorskou výškou do 160 m.n.m. Sklon reliéfu je 3 až 7°, na niektorých svahov je väčší , 7 až 12°. Prevažuje východná a západná orientácia svahov.

Hydrologicky patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do povodia rieky Nitry. Vodné toky v danom území sú odvodňované riekou Žitava, ktorá riešeným územím preteká v smere severovýchodjuhozápad v dĺžke cca 1,5 km. Katastrom obce preteká aj Čerešňový potok –

ľavostranný prítok Žitavy. Na Čerešňovom potoku je v k.ú. Slepčany a Vieska nad Žitavou vodná nádrž Slepčany s plochou 70 ha a objemom 1,4 mil. m³.

Podrobný geologický prieskum Január 2019, RNDr.Miroslav Novotný s.r.o.:

Na základe rekognoskácie terénu, štúdia archívnych materiálov, spracovania výsledkov starších prieskumných prác a výsledkov vlastných vrtných a laboratórnych prác možno konštatovať nasledovné

■ úložné pomery sú jednoduché

■ podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 5,00 až 2,80 m p t. Tieto podzemné vody majú plytký obeh s mierne napätou hladinou (v dôsledku nepriepustného ílovitého nadložia).

Navážky sú nehomogénny , nerovnorodý a neskonsolidovaný materiál, v ktorom sa laterálne i vertikálne mení zrnitosť a tým i jej fyzikálno-mechanické vlastnosti preto odporúčame ich v prípade výskytu v úrovni zakladania spod základov odstrániť a nahradiť vrstvou dobre zhutneného štrku.

Ochranné hrádze pravdepodobne budú založené do vrstvy stredneplastického ílu, mäkkej, tuhej až pevnej konzistencie. Na zrovnomenie sadanla je možné použiť dobre zhutnený štrkový podsyp - je potrebné však zamedziť prístupu zrážkovej vody (zrážkovú vodu odvádzať čo najďalej od základov a precízne navrhnuť a zrealizovať HTÚ, aby nedochádzalo ku prenikaniu povrchovej vody k základovej škáre ochranných hrádzí, a tým aby nedošlo zmenou konzistencie ku nerovnomernému sadaniu.

Zakladanie mostného objektu vzhľadom na nízke deformačné moduly bude potrebné na základe statických výpočtov zakladať na pilotách alebo mikropilotách.

1.3 Použité geodetické a hydrologické podklady

Výškopisné a polohopisné zameranie územia, Október 2018, Geoprojekt-Trenčín s.r.o .

Hydrologické podklady poskytol SHMÚ listom 301-2816/2018/9214 zo dňa 27.7.2018. Príloha č.1

1.4 Príprava pre výstavbu

Objekty protipovodňovej ochrany sú navrhnuté na pozemkoch, ktoré sa nachádzajú na pravom aj ľavom brehu toku Žitava a v miestnej komunikácii Mlynská ul. Stavba je prístupná zo št. cesty III. tr. č. 1630 a 1582. Plocha zariadenia staveniska bude na parcele C stav č. 44 kú Vieska nad Žitavou a medzidepónia na parcele E stav č. 1356 kú. Mlyňany.

1.4.1 Inžinierske siete

V dotknutej lokalite sa nachádzajú nadzemné a podzemné inžinierske siete.

SO 01 Pravostranný ochranný múrik

- km 0.0118 vodovod – obložková chránička
- km 0.0159 plynovod obložková chránička
- km 0.0171 nadzemné vedenie NN – bez zmeny
- km 0.26684 nadzemné vedenie VN – bez zmeny
- km 0.56802 nadzemné vedenie NN bet. stĺp – je potrebné vykonať opatrenia na ochranu betónového stĺpu.

SO 02 Ľavostranná ochranná hrádza

- km 0,000 betónový stĺp nadzemné vedenie NN – stĺp je potrebné dočasne odstrániť, káblové vedenie vyvesiť a po realizácii objektu mosta a hrádze znova osadiť.
- km 0.0073 hrádze vodovod - obložková chránička
- km 0.0111 hrádze – plyn – obložková chránička

SO 03 Pravostranná ochranná hrádza č.1, 2

Pravostranná ochranná hrádza č.1: V objekte sa nenachádza križovanie s inžinierskymi sieťami .,

Pravostranná ochranná hrádza č.2

- km 0,144 388 - existujúci produktovod podz. – bez zmeny

SO 04 Úprava a opevnenie brehov č.1,2,3

Úprava a opevnenie brehov č.1,2 nadzemné vedenie VN – bez zmeny

Úprava a opevnenie brehov č.3 - V objekte sa nenachádza križovanie s inžinierskymi sieťami

SO 05 Rekonštrukcia mostných opôr

V objekte sa nenachádza križovanie s inžinierskymi sieťami

SO 06 Odvedenie vnútorných vôd

V objekte sa nachádza križovanie s nadzemným vedením NN, podzemným vedením OZ , vodovodom a 12x križovanie s plynovodnou prípojkou.

2.0 STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 Popis objektov stavby

SO 01 Pravostranný ochranný múrik

Hlavné parametre ochranného múrika:

- Dĺžka múrika 576,67 m
- Maximálna výška múrika nad terénom 1,50 m
- Šírka koruny múrika 500 mm

Múrik bude vybudovaný na pravom brehu toku vo vzdialenosti cca 6 m od brehovej línie. Na začiatku úseku je múrik zaviazaný do cestného telesa od premostenia komunikácie. Na konci úseku je múr zaviazaný do existujúcej zemnej hrádze.

Múrik je navrhnutý ako železobetónový múr založený do hĺbky priemerne 1500 mm opatrený kamenným lícom. Kóta koruny múrika je navrhnutá min. 500 mm nad návrhovú hladinu Q100.

Múrik križuje inžinierske siete - vodovodné potrubie, plynovod, telekomunikačné káble. Súčasťou SO 01 bude vybudovanie odvodňovacieho rigolu vedľa múrika, ktorý je navrhnutý ako betónové žľabovky uložené do štrkového lôžka hr. 15 cm. Odvodnenie rigolu je navrhnuté otvorom DN300 mm cez múrik do toku Žitava. Otvor bude opatrený kanalizačným uzáverom. Na prevedenie povrchových vôd cez múrik budú slúžiť štyri otvory.

V km 0,004 296 prechádza cez múrik železobetónové potrubie DN600 , vyústenie odvodňovacieho rigolu dažďových vôd do Žitavy. Existujúce vyústenie sa zruší a vybuduje sa nové.

V km 0,113 490 múrika je navrhnutá prejazdná rampa. Rampa bude slúžiť na prechod cez múrik pre práce údržby a vstup do toku prevádzkovateľa. Celková dĺžka je 25,2 m, š. 3,0 metra. Jedná sa o zemný násyp v sklone nivelety 12% . Povrch rampy bude spevnený Drveným kamenivom fr. 0/32 mm so zavibrovaním. Hrúbka vrstvy 30 cm.

SO 02 Ľavostranná ochranná hrádza

Hlavné parametre ochrannej hrádze:

Dĺžka hrádze 177,36 m

Maximálna výška hrádze 1,50 m

Šírka koruny hrádze 300 cm

Sklon svahov hrádze 1:2

Teleso sypanej zemnej hrádze je vybudované ako zemné homogénne so sklonom svahov 1:2. Opevnenie svahov a koruny hrádze zatrávnením.

Hrádza je na začiatku úseku zaviazaná do cestného telesa od premostenia komunikácie. Na konci úseku je hrádza zaviazaná do terénu.. Kóta koruny hrádze je navrhnutá min. 500 mm nad návrhovú hladinu Q100.

V km 0,003 500 hrádze sa nachádza existujúci rigol vyústenia dažďových vôd. Existujúce betónové čelo vyústenia sa odstráni. Na existujúcu betónovú rúru sa napojí nové obetónované železobetónové potrubie DN500, ktoré bude cez hrádu vyústené betónovým výtokovým objektom do toku Žitava.

V km 0,104 800 hrádze je z koruny navrhnutý zjazd do toku pre vykonávanie údržby toku. Dĺžka zjazdu je 35 m, š. 3,0 m, sklon 14%.

SO 03 Pravostranná ochranná hrádza

Tento objekt je rozdelený na dve časti.

- Pravostranná ochranná hrádza č.1 (km 0,841 977 – km 0,941 579 úpravy toku), dĺžka 119,19 m.
- Pravostranná ochranná hrádza č.2 (km 1,107 347 – km 1,647 514 úpravy toku), dĺžka 417,43 m.

Hlavné parametre ochrannej hrádze:

Maximálna výška hrádze 1,00 m

Šírka koruny hrádze 100 cm

Sklon svahov hrádze 1:1,5

Teleso sypanej zemnej hrádze je vybudované ako zemné homogénne so sklonom svahov 1:1,5. Opevnenie svahov a koruny hrádze zatrávnením.

Hrádza je zaviazaná do existujúceho terénu. Príľahlý terén hrádze je lokálne sklonovo prispôsobený tak, aby sa na päte hrádze nezadržiavala povrchová voda.

SO 04 Úprava a opevnenie brehov

Vzhľadom na trvalé poškodzovanie a ohrozovanie brehovej línie riešeného úseku toku Žitava je na konkávných brehoch navrhnuté brehové opevnenie 0,5 m hrubou kamennou dlažbou z lomového kameňa 80-200 kg s vykľinovaním, ktorá je opretá do kamennej pätky so šírkou 1,9 m a hĺbkou 900 mm. Opevnenie je navrhnuté so sklonom návodného svahu 1:1,5.

Úseky úpravy a opevnenia brehov:

- Úprava a opevnenie brehov č.1: km 0,262 613 – km 0,331381 úpravy toku, ľavý breh

- Úprava a opevnenie brehov č.2: km 0,315 650 – km 0,381 798 úpravy toku, pravý breh
- Úprava a opevnenie brehov č.3: km 0,488 466 – km 0,315 650 úpravy toku, pravý breh

SO 05 Rekonštrukcia mostných opôr

Existujúci cestný most je v nevyhovujúcom technickom stave a má nedostatočnú prietoknú kapacitu. Je potrebné vykonať jeho celkovú rekonštrukciu. V rámci rekonštrukcie bude odstránená konštrukcia mosta vrátane mostných opôr. Súčasťou tejto dokumentácie bude vybudovanie nových mostných opôr a vtokových krídiel so šírkou mostného poľa 19 m. Spodná hrana mostovky bude na úrovni 500 mm nad hladinu Q100.

Zvršok mostného objektu a nová komunikácia je riešená v samostatnej projektovej dokumentácii „Most na ceste III. v obci Vieska nad Žitavou evidenčné číslo 1630-01 “ Detaily mostných opôr budú doplnené spolu s touto projektovou dokumentáciou.

SO 06 Odvedenie vnútorných vôd

Vzhľadom na priesakové pomery v podlaží za pravostranným ochranným múrikom SO 01 bol navrhnutý odvodňovací drén s celkovou dĺžkou 416,60 m. Drén bude vybudovaný z drenážnych potrubí PP DN400 s vyústením do odvodňovacieho rigolu vedúceho pozdĺž štátnej cesty č. 1630 a následne priepustom do toku Žitava. Na trase je navrhnutých 10 kontrolných revízných šácht DN 1000. Drenážne potrubie bude zaústené do prefabrikovanej sútokovej šachty Š1, ktorá je riešená v objekte SO01.

2.2 Starostlivosť o životné prostredie

Pri plnení požiadaviek projektu, nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie danej lokality. Vplyvy počas prevádzky objektov nie je spojené s nebezpečenstvom znečisťovania ovzdušia, znečisťovania vôd, záťažou hlukom a nakladaním s odpadmi.

Realizáciou stavby sa dočasne zvýši zaťaženie hlukom, prašnosťou a znečistenie ovzdušia, spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude však obmedzený na lokalitu stavby a časovo obmedzený na dobu stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká budú znášať len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Nepriamo budú ovplyvnení obyvatelia susediacich domov.

Počas stavebných prác vzniknú odpady. Zhotoviteľ stavby musí s odpadom, ktorý vznikne počas stavby, nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

Bilancia odpadov je nasledovná :

Katalog. č.	Kateg.	Názov materiálu	Množstvo odpadu	Nakladanie s odpadom
17 05 06	O	Výkopový odpad	370 t	Riadená skládka-ZS
17 0101	O	Betón	0,3 t	Riadená skládka

Poznámky :

- kategorizácia podľa zákona 284/2001 Z.z.
- O ostatný odpad
- N nebezpečný odpad
- medzideponovanie /na časti plôch ZS/
- riadená skládka (recyklácia)

2.3 Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri vykonávaní a kontrole stavebných prác je potrebné dodržiavať projektovú dokumentáciu a príslušné normy a predpisy :

- Zákon č. 126/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- STN 73 30 50 Zemné práce a súvisiace predpisy, ktoré sú v prílohe normy
- Zákon č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 718/2002 Z.z. MPSVaR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
- Vyhláška č. 374/1990 Zb. SÚBP a SBU o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach

Vstupy na stavenisko musia byť zabezpečené a označené bezpečnostnými tabuľkami a tabuľkami so zákazom vstupu nepovolaným osobám.

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky existujúce podzemné aj nadzemné vedenia so zástupcom jednotlivých prevádzkovateľov. Pri prípadnom križovaní alebo súbehu treba dodržať články STN 73 60 05.

2.4 Protipožiarne zabezpečenie stavby a civilná ochrana

Navrhovaná stavba je zemná, kamenitá a betónová. V zmysle stanovenia miery prípadného požiaru /STN 73 08 02/, sú objekty bez požiarneho rizika. Pri výstavbe a pri užívaní stavby treba dodržiavať vyhl. č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výrobe a pri užívaní stavieb.

Civilná ochrana v zmysle zákona 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technologických zariadení civilnej obrany, nie je vybudovaním stavby dotknutá.

3.0 ZÁBER PÔDY

Dočasný záber : **29590.81 m²**

Trvalý záber: **6213.30 m²**

Podrobný výpis DZ a TZ je priložený v prílohe č.2

4.0 ZÁVER

Predložená projektová dokumentácia je vypracovaná na úrovni projektu stavby v zmysle vyhlášky 453/2000 Z. z. a jej dodatkov. Pri projektovom návrhu boli použité dostupné podklady.

Bratislava, december 2019

Vypracoval: HYCOPROJEKT, a.s.

Bc. Barbora Witteková