

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	2
1.1 Identifikačné údaje mosta	2
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu	2
1.3 Prehľad východiskových podkladov	4
1.4 Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu projektovej dokumentácie.....	4
1.5 Členenie stavby	4
1.6 Vecné a časové väzby	4
1.7 Prehľad oddielov/objektov podľa správcov	5
1.8 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania.....	5
2. TECHNICKÁ ČASŤ	5
2.1 Charakteristika územia stavby	5
2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia objektu a popis staveniska.....	5
2.1.2 Výsledky a závery spracovaných prieskumov.....	5
2.1.3 Použitie mapové a geodetické podklady.....	7
2.1.4 Príprava pre výstavbu	7
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby	8
2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby	8
2.2.2 Riešenie dopravných problémov.....	8
2.2.3 Úprava plôch, sadové a vegetačné úpravy	8
2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie	9
2.2.5 Návrh systémov a vybavenia pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy	10
2.2.6 Ochrana podzemných kovových konštrukcií.....	10
2.3 Hlavné stavebné práce	10
2.3.1 Zemné práce.....	10
2.3.2 Vozovky	11
2.3.3 Mostné objekty.....	11
2.3.4 Tunely	11
2.4 Podzemná voda	11
2.5 Odvodnenie.....	11
2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom	11
2.7 Rozvod elektrickej energie	11
2.8 Osvetlenie.....	11
2.9 Slaboprúdové rozvody	12
2.10 Stavenisko a realizácia stavby	12
2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce.....	12
3. RIEŠENIE OBJEKTOV	13
3.1 Cestné objekty	13
3.1.1 101-00 Rekonštrukcia cesty I/19.....	13
3.2 Mostné objekty.....	15
3.2.1 201-00 Most „Ondava“	15

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje mosta

Stavba

Názov stavby:	Rekonštrukcia mosta cez rieku Ondava medzi obcami Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo
Miesto stavby:	Prešovský kraj Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo, okres Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Nižnú Hrušov, Dlhé Klčovo
Druh stavby:	rekonštrukcia
Stupeň dokumentácie	Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)

Stavebník

Názov stavebníka:	Obec Kladzany Kladzany 100 094 21 Nižný Hrabovec
Nadriadený orgán:	Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej Republiky Námestie slobody č. 6, 840 05 Bratislava

Zhotoviteľ dokumentácie

Názov a adresa, IČO:	Valbek s. r. o. Tomášikova 35, 040 01 Košice IČO: 36 612 642 info@valbek.sk
Spracovateľský útvar:	Valbek s.r.o., stredisko Košice Tomášikova 35, 040 01 Košice
Zodpovedný projektant:	Ing. Rastislav Písarčík

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Druh cesty a jej funkcia

Účelom mosta je previesť cestnú komunikáciu z Nižného Hrušova do Dlhého Klčova nad riekou Ondava. Most sa nachádza v katastrálnom území obcí Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo.

Jedná sa o rekonštrukciu existujúceho mosta.

Zdôvodnenie potreby stavby

Rieka Ondava rozdeľuje katastrálne územia Dlhé Klčovo a Nižný Hrušov. Do začiatku 70-tych rokov bolo spojenie medzi obcami Dlhé Klčovo a Nižný Hrušov zabezpečené iba lávkou zavesenou na lanách a keď bol nízky stav vody v rieke Ondava ľudia prechádzali cez vodu brodom. Obrat nastal, keď boli spojené JRD Nižný Hrušov a JRD Dlhé Klčovo do jedného celku a vedenie JRD malo sídlo v Nižnom Hrušove. Dva roky predtým bol vybudovaný vojenský most s dĺžkou 110 m a podpory pod ním boli drevené. Most slúžil dlhé roky a zároveň bola zrealizovaná aj výstavba asphaltovej cesty, čím nastal obrat k lepšiemu v spojení medzi oboma obcami. JRD Nižný Hrušov malo za riekou Ondavou cca 450 ha ornej pôdy, ktorú obrábalo a keďže družstvá boli spojené, predstavovalo to spolu 1250 ha ornej pôdy.

Vzhľadom na nedostatočnú údržbu sa technický stav mosta postupne zhoršoval, až sa dostal do havarijného stavu a v roku 2010 musel byť odstránený. Tým sa prerušilo spojenie medzi obcami Dlhé Klčovo a Nižný Hrušov. Vzďialenosť medzi obcami, ktorá bola pôvodne 3 km sa zvýšila na 14 km. Zrušenie mosta zvýšilo náklady na obrábanie pôdy PD Nižný Hrušov za riekou Ondava a skomplikovalo dopravu občanov medzi týmito obcami. Vzhľadom na uvedené skutočnosti je obnova mosta cez riekou Ondavu medzi obcami Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo prioritou pre jej obyvateľov aj vedenia obce.

Účel a ciele stavby

Vybudovanie nového mosta cez rieku Ondavu umožní aj realizáciu 3. časti projektového zámeru „Cyklotrasa Ondava“. Tento ambiciózny projekt predpokladá prepojenie 2 krajov a 5 okresov cyklistickými trasami, čo by umožnilo lepšie využitie historického a prírodného potenciálu Zemplína, podporu vzniku novej infraštruktúry v kraji a rozvoj malého a stredného podnikania predovšetkým v oblasti služieb a agropodnikania.

Tento projekt by prepojil cyklistickými trasami významné turistické oblasti. Časť cyklotrasy „Ondava 3“ by prepojila Duklu, Domašu, Slanské vrchy, Ondavský región, Zemplínsku šíravu a Tokajskú vinohradnícku oblasť, čím by významným spôsobom zvýšila atraktivitu uvedeného východoslovenského regiónu pre miestnych cykloturistov, pre cykloturistov z iných regiónov Slovenska ale aj z Poľska a Maďarska. A práve výstavba obidvoch plánovaných premostení Ondavy – medzi obcami Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo tiež medzi obcami Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo by odstránila dva problémové body na cyklotrase „Ondava 3“.

Spôsob dosiahnutia cieľa

Vzhľadom k tomu, že obce Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo nedisponujú dostatočným kapitálom na výstavbu nového premostenia rieky Ondava, vedenie obcí hľadalo riešenie vzniknutej situácie, ktoré by bolo pre obce ekonomicky reálne.

V rokoch 2009-2012 prebehla projektová príprava rekonštrukcie Starého mosta cez Dunaj v Bratislave. Projekt tejto stavby predpokladal kompletne odstránenie existujúcej nosnej oceľovej konštrukcie mosta. Oceľová konštrukcia Starého mosta pozostávala z 3 častí:

- konštrukcia cestného mosta, ktorú vybuďovala v roku 1945 Červená armáda
- konštrukcia železničného mosta vybudovaného v roku 1950
- konštrukcia cestného mosta vybudovaného v roku 1985“.

Oceľová konštrukcia z roku 1945 a 1950 už nespĺňa požiadavky súčasných noriem a jej technický stav (korózia) neumožňuje jej ďalšie bezpečné užívanie. Preto projekt predpokladal jej zošrotovanie. Predbežné skúšky oceľovej konštrukcie mosta z roku 1985 potvrdili, že má vyhovujúce parametre a jej technický stav po úpravách umožní jej ďalšie použitie. V roku 201 obec Kladzany, Hencovce, Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo požiadali Hlavné mesto SR Bratislavu o darovanie uvedenej časti oceľovej konštrukcie. Mesto Bratislava na túto žiadosť kladne odpovedalo a táto skutočnosť sa premietla aj do projektu rekonštrukcie mosta „Ondava“.

V rámci rekonštrukcie mosta bude odstránená spodná stavba podľa potreby, aby neprekážala výstavbe novej spodnej stavbe.

Následne sa zhotoví nová spodná stavba, na ktorú sa položí nová oceľová NK, zhotoví sa mostný zvršok a upraví sa terén v okolí mosta.

Úpravy spočívajú v dodatočnom násype telesa, dosypaním krajnice a zatrávnenie svahov hydroosevom. V celej dĺžke úpravy sa vymení konštrukcia vozovky v konštrukčných vrstvách s celkovou hrúbkou min. 510 mm.

Rekonštrukcia mostu a cesty bude prebiehať za uzatvorenej premávky.

Celkový rozsah prác

Celkový rozsah prác v rámci akcie Rekonštrukcie mosta cez rieku Ondava medzi obcami Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo bol dohodnutý na základe vzájomnej konzultácie medzi investorom – obec Kladzany a projektantom.

Samotnú stavbu tvoria tri stavebné objekty v uvedenom rozsahu prác:

Rozsah projektovej dokumentácie pre č.st. 101-00 Rekonštrukcia cesty „Nižný Hrušov - Dlhé Klčovo“

- vytýčenie staveniska
- príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, výrub kríkov a krovín, stromov, odhumusovanie ap.)

- postupná realizácia zemných prác (pri dodržiavaní predpísaných technologických predpisov a rešpektovaní klimatických obmedzení)
- pokládka nových konštrukčných vrstiev
- osadenie záchytných bezpečnostných zariadení (oceľové zvodidlá)

Rozsah projektovej dokumentácie pre č.st. 201-00 Most „Ondava“

- búracie práce - spodná stavba.
- výstavba spodnej stavby
- osadenie novej nosnej konštrukcie
- zhotovenie mostného zvršku
- osadenie bezpečnostných zariadení
- terénne úpravy

1.3 Prehľad východiskových podkladov**Podklady a požiadavky objednávateľa**

Podklady, ktoré poskytol objednávateľ pre plnenie predmetu akcie

Názov podkladu
Dokumentácia pre územné rozhodnutie (M.M. s.r.o., 01/2016)
Zameranie mostného objektu (Ing. Ľubomír Perejda – Geoline, 01/2016)
Inžiniersko – geologický prieskum (Terra-Geo, s.r.o., 01/2016)
Diagnostika oceľovej konštrukcie zo starého mosta (M.M. s.r.o., 11/2016)
Fotodokumentácia z prehliadky projektantom pre realizáciu (zo dňa 10.1.2019)

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli rešpektované články uvedených noriem:

- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic
 - STN 73 6100 Názvoslovie cestných komunikácií
 - STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
 - STN 73 6200 Mostné názvoslovie
 - STN 73 6201 Projektovanie mostných objektov
 - STN 73 3050 Zemné práce
 - STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie
 - STN 13108-1-6 Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály.
- ostatné normy, zákony, vyhlášky, technické podmienky, atď.

1.4 Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu projektovej dokumentácie

Oproti DÚR sa na mostnom objekte upravilo založenie a tvar a spodnej stavby.

1.5 Členenie stavby

Stavbu tvoria tri stavebné objekty:

- 101-00 Rekonštrukcia cesty „Nižný Hrušov – Dlhé Klčovo“
- 201-00 Most „Ondava“

1.6 Vecné a časové väzby**Na okolitú zástavbu**

Riešená lokalita sa nachádza v extraviláne obce Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo. Okolité územie danou stavbou nebude dotknuté. V okolí stavby neboli zistené iné plánované stavby.

Na inžinierske siete

V bezprostrednej blízkosti existujúceho mostného objektu je vedená splašková kanalizáciu.

Na príslušnú sieť a miestne komunikácie

Vzhľadom na charakter rekonštrukcie všetky väzby na jestvujúcu cestnú sieť ostanú zachované.

Väzby na rozostavené a pripravované úseky, koordinácia so zámermi iných stavebníkov

V okolí stavby nebola zistená plánovaná výstavba.

1.7 Prehľad oddielov/objektov podľa správcov

č.st.	Názov časti stavby	Uvažovaný správca
101-00	Rekonštrukcia cesty „Nižný Hrušov – Dlhé Klčovo“	Obec Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo
201-00	Most „Ondava“	Obec Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo

1.8 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania

V rozsahu predpokladaných stavebných prác nie je predpoklad postupného odovzdávania do užívania.

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 Charakteristika územia stavby

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia objektu a popis staveniska

Mostný objekt sa nachádza v extraviláne obcí Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo, v okrese Vranov nad Topľou, v Prešovskom kraji. Územie v blízkosti mosta je s nadmorskou výškou cca 119 m.n.m..

V bezprostrednej blízkosti existujúceho mostného objektu sa nachádza splašková kanalizácia.

Pred zahájením stavebných prác je potrebné tieto siete vytýčiť a pri prácach v ich ochranných pásmach im venovať zvýšenú pozornosť. Predovšetkým pri výkopových prácach pri podzemných vedeniach a manipulácii s výškovou technikou pri nadzemných vedeniach!!!

2.1.2 Výsledky a závery spracovaných prieskumov

Diagnostický prieskum

V 11/2016 sa realizovala diagnostika ocele pôvodnej konštrukcie Starého mosta v Bratislave. Výsledky meraní a skúšok potvrdili, že táto oceľ bude použiteľná na realizáciu nosnej konštrukcie mosta „Ondava“.

Podrobné výsledky diagnostiky tejto ocele sú dokumentované v samostatnom projekte.

Hydrologické údaje

Hydrologické pomery územia boli analyzované na základe podkladov Slovenského hydrometeorologického ústavu, v ktorých je konštatované, že na rieke Ondave v km 41,5 (poloha premostenia) je Q –ročný prietok $705 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, tento údaj však nezohľadňuje vplyv VD Domaša. Vzhľadom na túto skutočnosť a vzhľadom k tomu, že koryto rieky Ondavy je nad predmetným priestorom porastene hustou vegetáciou, nebolo možné urobiť korektný hydrotechnický výpočet za účelom zistenia teoretickej maximálnej výšky hladiny toku rieky Ondava v priereze pod mostom „Ondava“. Preto bola maximálna výška hladiny pod mostom „Ondava“ za určená tak, že je uvažovaná na úrovni 0,50 m pod úrovňou koruny ľavostrannej hrádze rieky Ondava v reze, ktorý odpovedá polohe mosta „Ondava“. Hrádze tokov sa totiž štandardne budujú s touto rezervou a aj keby hypoteticky došlo k vyšším povodňovým prietokom a max. hladina by stúpala na úroveň hrádze t.j. na 116,00 m n.m., dôjde k rozliatiu vody do priestoru za ľavostrannou hrádzou rieky Ondava a nedôjde tým už k navýšeniu úrovne hladiny. Most „Ondava“ je navrhnutý tak, že jeho spodná hrana zohľadňuje aj túto extrémnu a nepravdepodobnú maximálnu výšku povodňovej hladiny rieky Ondava.

Inžiniersko-geologický prieskum

Inžinierskogeologické pomery projektovanej rekonštrukcie mosta sú zhodnotené na základe výsledkov realizovaných prieskumných vrtov do hĺbky 8,0 – 14,0 m p. t., dynamických penetračných sond do hĺbky 8,0 – 14,0 m p. t. a výsledkov laboratórnych prác.

V ľavobrežnej časti toku Ondavy boli základové pomery overené dvomi jadrovými vrtmi do hĺbky 14,0 m p. t. a jednou dynamickou penetračnou sondou do hĺbky 14,0 m. Prieskumné sondy sú situované v nižšie položenej časti aluviálnej nivy (inundačná oblasť). Vrt s označením V1/O bol v hĺbke 1,0 m p. t. ukončený, navrtal základovú pätku mostnej opory starého mosta.

Fluviálne, súdržné a nesúdržné zeminy v nižšie položenej časti územia (kóta terénu 110,7 – 110,8 m n. m.) boli overené do hĺbky 8,5 – 8,6 m p. t. Vo vrchnej polohe do hĺbky 3,9 – 4,0 m p. t. ide prevažne o súdržné zeminy triedy F6, CL a CI, zeminy sú tuhej a pevnej konzistencie.

Vo vrte V2/O bola v intervale 2,8 – 3,5 m p. t. overená izolovaná poloha recentných, fluviálnych štrkov triedy G3, G-F, štrky sú stredne uľahnuté (ID = 0,39).

Fluviálne, nesúdržné zeminy sú zastúpené tenkou polohou fluviálnych pieskov triedy S3, S-F (overené len vo vrte V1/Oa), piesky sú stredne uľahnuté. Polohu únosných a málo stlačiteľných zemín reprezentujú polohy stredno a hrubozrnných štrkov triedy G3, G-F, štrky sú stredne uľahnuté (ID = 0,52), zvodnené. Hrúbka polohy fluviálnych štrkov je 4,0 – 4,7 m.

Neogénne podložie bolo zachytené v intervale 8,5 až 8,6 m p. t. a bolo overené do konečnej

hĺbky 14,0 m p. t. Zeminy zóny zvetrávania hrúbky 0,4 – 0,6 m boli zaradené do triedy F6, CI, zeminy sú tuhej a pevnej konzistencie. Zeminy prechádzajú do polohy navetraných neogénnych ílovcov triedy R6, resp. polohy neogénnych pieskov triedy S3, S-F, piesky sú stredne uľahnuté (ID = 0,55).

Hladina podzemnej vody v ľavobrežnej časti predmetného územia bola overená v hĺbke 4,6 m p. t., pričom ide o hydrogeologický kolektor s medzizrnovou priepustnosťou s voľnou hladinou podzemnej vody. Výška hladiny podzemnej vody je v priamej hydraulikej spojitosti s výškou hladiny toku Ondavy.

Základové pomery vo vyššie položenej pravobrežnej časti územia (kóta terénu 115,15 – 115,30 m n. m.) boli overené dvomi jadrovými vrtmi do hĺbky 8,0 a 14,0 m p. t. a dvomi dynamickými penetračnými sondami do rovnakej hĺbky.

Fluviálne súdržné a nesúdržné zeminy boli overené do hĺbky 12,5 m p. t., resp. 8,0 m p. t. (vrt V4/O bol ukončený v polohe súdržných, fluviálnych zemín). Od úrovne terénu, resp. od 0,7 m p. t. do hĺbky 8,7 m p. t. vystupujú polohy piesčitých a plastických zemín triedy F4, CS, F6, CL a CI a F8, CH, zeminy sú tuhej a mäkkej konzistencie. Vrtom V3/O a DP3/O bola na báze súdržných zemín overená tenká poloha fluviálnych pieskov triedy S3, S-F, piesky sú stredne uľahnuté až uľahnuté (ID = 0,70). Polohu únosných a málo stlačiteľných zemín reprezentujú polohy stredno a hrubozrnných štrkov triedy G3, G-F, štrky sú uľahnuté (ID = 0,70), zvodnené. Štrky boli overené v intervale 9,2 – 12,5 m p. t., vo vrte V3/O bola v intervale 10,3 – 10,7 m overená poloha (šošovka) fluviálnych pieskov triedy S3, S-F, piesky sú stredne uľahnuté (ID = 0,62). Predkvartérne, neogénne podložie bolo overené v intervale 12,5 – 14,0 m p. t. Zeminy zóny zvetrávania (hrúbka 0,8 m) boli zaradené do triedy F6, CI, zeminy sú pevnej konzistencie. Navetrané, vrstevnaté ílovce boli zaradené do triedy R6, ide o polohy pevnej a tvrdej konzistencie.

Hladina podzemnej vody v pravobrežnej časti územia bola narazená v hĺbke 9,2 m p. t. v polohe piesčitých, fluviálnych štrkov. Ide o hydrogeologický kolektor podzemnej vody s medzizrnovou priepustnosťou, s voľnou hladinou podzemnej vody. Jej výška je v priamej hydraulikej spojitosti s výškou hladiny toku Ondavy.

Analyzovaná vzorka podzemnej vody z vrtu V1/Oa a z vrtu V3/O je slabo alkalická (pH = 7,2 – 7,4), tvrdá s celkovou tvrdosťou 6,06 – 6,77 mmol/l. Podzemná voda neobsahuje agresívne CO₂. Podľa STN EN 206 neobsahuje agresívne zložky pôsobiace na betón.

Podľa STN 03 8375 sú pre agresívne pôsobenie podzemnej vody na kovové potrubie hodnotené ukazovatele:

- hodnota pH (7,2 – 7,4),
- sumárny obsah síranových a chloridových iónov (184,6 – 203,2 mg.l-1),
- obsah agresívneho oxidu uhličitého na železo (0,0 mg .l-1).

Hodnota pH je nameraná v rozpätí 6,5 až 8,5 a sumárny obsah síranových a chloridových iónov je v rozmedzí 100 až 200 mg.l-1 . Obsah agresívneho CO₂ je 0,0 mg.l-1. Pre uvedené

zistenia agresivitu prostredia na oceľové konštrukcie klasifikujeme ako strednú – II.

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Pre účely projektovej dokumentácie bolo spracované geodetické zameranie mosta príslušného územia (Ing. Ľubomír Perejda – Geoline, 01/2016). Súčasťou tohto zamerania bolo aj overenie všetkých inžinierskych sietí ich správcami, resp. majiteľmi v predmetnom území.

2.1.4 Príprava pre výstavbu

Uvoľnenie objektov a pozemkov

Pred začatím výstavby obstarávateľ stavebník zabezpečí vykúpenie všetkých pozemkov, na ktorých sa bude stavať (trvalý záber). Ďalej zmluvne vysporiada pozemky, ktoré budú používané počas stavby (dočasný záber) a odovzdá stavenisko zhotoviteľovi stavby. Rozsah stavby nepredpokladá trvalý a dočasný záber, všetky práce budú prebiehať z a na telese cesty.

Pred zahájením stavebných prác zhotoviteľ stavby dá vytýčiť znovu všetky inžinierske siete. Stavebné práce okolo živých inžinierskych sietí je nutné robiť v zmysle bezpečnostných predpisov za účasti dozoru majiteľov (správcov) sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Nakladanie s odpadmi

Nakladanie s odpadmi bude vykonávané podľa zákona o dopadoch č. 79/2015 Z.z.. Odpady vznikajúce výstavbou sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Pri realizácii stavby „Rekonštrukcia mosta cez rieku Ondava medzi obcami Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo“ budú vznikať nasledovné odpady z demolačných, demontážnych a zemných prác:

Druh	Názov	Pôvod odpadu	Kategória*	Nakladanie s odpadom
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	Výrub krovia	O	Ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie
17 01 01	Betón	Spodná stavba, krídla	O	Spoplatnená skládka TKO
17 03 02	Bitúmenové zmesi neobsahujúce decht	Asfalty	O	Na skládku pre ďalšie zhodnotenie
17 05 04	zemina a kamenivo neobsahujúce nebezpečné látky	demolácie vozoviek	O	Spoplatnená skládka TKO
17 05 06	výkopová zemina neobsahujúca nebezpečné látky	výkopy	O	Odvoz na skládku
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové (drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	debnenie	O	Spoplatnená skládka TKO
17 02 01	Drevo	kríky, stromy	O	Ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	výkopový materiál, kamene	O	Spoplatnená skládka TKO

* N – nebezpečné odpady, O – ostatné odpady

Vybúraný materiál bude odvezený na skládku odpadov alebo do zberných dvorov. Uvažuje sa do vzdialenosti 20 km od stavby.

Zhotoviteľ predloží doklad o spôsobe nakladania s odpadmi vzniknutými počas rekonštrukcie mosta a cesty.

Ďalej použiteľný materiál ako sú vyfrézované vrstvy vozovky, oceľová NK a zábradlie si preberie obec Kladzany.

Dotknuté ochranné pásma**Ochranné pásmo verejných kanalizácií energetického zákona č. 442/2002 Z.z**

(1) K bezprostrednej ochrane verejných vodovodov alebo verejných kanalizácií pred poškodením a na zabezpečenie ich prevádzkyschopnosti sa vymedzuje pásmo ochrany verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie (ďalej len „pásmo ochrany“), ktorým sa rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie. Ochranné pásma vodárenských zdrojov podľa osobitného predpisu¹¹⁾ týmto nie sú dotknuté.

(2) Pásma ochrany sú vymedzené vodorovnou vzdialenosťou od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného potrubia alebo kanalizačného potrubia na obidve strany

a) 1,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm vrátane,

b) 2,5 m pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm.

(3) Pásma ochrany podľa odseku 2 určí rozhodnutím okresný úrad alebo okresný úrad v sídle kraja na základe žiadosti vlastníka verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie, prípadne prevádzkovateľa. Vlastník verejného vodovodu alebo vlastníka verejnej kanalizácie, prípadne ich prevádzkovateľ môže na základe žiadosti požiadať okresný úrad alebo okresný úrad v sídle kraja o určenie pásiem ochrany inej vzdialenosti od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia, ako sú ustanovené v odseku 2, z dôvodu miestnych podmienok. Žiadosť musí obsahovať odôvodnenie určenia inej vzdialenosti.

(4) Pri vydávaní rozhodnutia prihladne okresný úrad alebo okresný úrad v sídle kraja na technické možnosti riešenia pri súčasnom zabezpečení ochrany verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie a na technicko-bezpečnostnú ochranu záujmov dotknutých osôb.

(5) V pásme ochrany je zakázané

a) vykonávať zemné práce, umiestňovať stavby, konštrukcie alebo iné podobné zariadenia alebo vykonávať činnosti, ktoré obmedzujú prístup k verejnému vodovodu alebo verejnej kanalizácii alebo ktoré by mohli ohroziť ich technický stav,

b) vysádzať trvalé porasty,

c) umiestňovať skládky,

d) vykonávať terénne úpravy.

(6) Vlastník verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie, prípadne prevádzkovateľ je povinný na základe žiadosti poskytnúť žiadateľovi údaje o možnom strete jeho zámeru s pásmom ochrany do 30 dní odo dňa doručenia žiadosti. Pri zasahovaní do terénu vrátane zásahov do pozemných komunikácií alebo iných stavieb v pásme ochrany je stavebník, v záujme ktorého sa tieto zásahy vykonávajú, povinný na svoje náklady bezodkladne prispôsobiť novej úrovni povrchu všetky zariadenia a príslušenstvo verejného vodovodu a verejnej kanalizácie majúce vzťah k terénu, k pozemnej komunikácii alebo inej stavbe. Tieto práce môže vykonávať iba so súhlasom vlastníka verejného vodovodu alebo verejnej kanalizácie, prípadne prevádzkovateľa.

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby**2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby**

Jedná sa o rekonštrukciu mostného objektu z dôvodu potreby premostenia rieky Ondava.

2.2.2 Riešenie dopravných problémov

Rekonštrukcia mosta a výstavba mosta bude prebiehať za uzatvorenej premávky. Schválenie, zmeny a odsúhlasenie osadenia DDŽ vykoná zástupca ODI PZ vo Vranove nad Topľou.

2.2.3 Úprava plôch, sadové a vegetačné úpravy

V existujúcom stave zatrávnené plochy v okolí mosta dotknuté rekonštrukciou mosta budú opätovne zatrávnené.

Sprievodná zeleň bude mať nasledovné funkcie:

- začlenenie technického diela do krajiny

- čistiaca funkcia - zachytávanie pevných častíc zo zrážkových vôd

- protierózna funkcia

- vytvorenie zelenej línie v krajine.

Aby boli uvedené body čo najskôr funkčné, je nutné urobiť vegetačné úpravy bezprostredne po ukončení výstavby technickej časti, prípadne počas jej výstavby, ale v zodpovedajúcom agrotechnickom termíne. Skorou výsadbou na nových plochách ihneď po ukončení výstavby sa zamedzí osídleniu upravovaných plôch inváznymi druhmi bylín. Svahy budú vopred zahumusované minimálne 15 cm hrubou vrstvou zeminy.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

Vzhľadom na charakter a umiestnenie stavby sa nepredpokladá negatívny vplyv stavby na životné prostredie počas prevádzky. Počas výstavby však môže dôjsť k zvýšeniu hlukovej záťaže, vibrácií a prašnosti v okolí staveniska vzhľadom na zvýšený pohyb stavebných mechanizmov.

Opatrenia na ochranu proti hluku a na minimalizáciu účinkov vibrácií

Počas výstavby je možné eliminovať účinky hluku a vibrácií vhodným technickým a technologickým postupom budovania častí stavby.

Opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti

Počas výstavby sa predpokladá poškodzovanie ovzdušia a ohrozovanie obyvateľstva v dôsledku zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových spodín od nákladnej staveniskovej dopravy. Preto bude potrebné prístupové komunikácie udržiavať v bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá.

Spôsob odstraňovania odpadov z výstavby a prevádzky na komunikáciách

Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadov, ktoré boli zaradené do kategórie odpad ostatný, bude pôvodca zabezpečovať najmä nasledovnými činnosťami: Z, R13, D15. Ďalšie nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva príslušných okresov je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním. Vybúrané materiály, ktoré nebudú využité na recykláciu alebo spätne zabudované do stavby a odpady z prevádzky, budú uložené na povolené skládky odpadu (TKO).

Návrh ostatných opatrení

Za ostatné netechnické opatrenia budú vybranému zhotoviteľovi stavby v rámci zvláštnych technicko-kvalitatívnych podmienok stanovené:

- * vypracovanie enviromentálneho plánu výstavby v spolupráci s povoľujúcim orgánom
- * zabezpečenie či už stály, resp. občasný ekologický dozor po dohode s povoľujúcim orgánom pre danú stavbu
- * vypracovanie havarijných plánov pre prípad úniku ropných látok počas výstavby
- * vypracovanie povodňového plánu (nutné odsúhlasíť so správcom toku)

Kompenzačné opatrenia

Všetky dočasne zabrané plochy a prístupové komunikácie na stavenisko budú po ukončení stavebných prác odstránené, územie uvedené do pôvodného stavu a zrekultivované. V zmysle zákona budú vykonané kompenzačné opatrenia pri zábere pôdy.

Organizačné opatrenia počas výstavby

Technické riešenie vrátane dočasného dopravného značenia je ukázané v prílohe C.2 – Doprané značenie celej stavby.

Počas výstavby vybraný dodávateľ stavby na základe podmienok zakotvených v zvláštnych technicko-kvalitatívnych (ZTKP) podmienkach bude zaviazaný:

- zabezpečiť (po dohode s povoľujúcim orgánom) pravidelný ekologický dozor v záujme zmierenia negatívnych následkov najmä počas výstavby na životné prostredie stavebnými mechanizmami
- spracovať a orgánmi správy pre životné prostredie potvrdiť "environmentálny plán výstavby" ktorý bude zahŕňať návrh zásad výstavby vo vzťahu k životnému prostrediu a návrh kontroly ich dodržiavania v rámci harmonogramu výstavby. Súčasťou plánu bude aj návrh preventívnych opatrení, plán ochranných opatrení počas havárií a nehôd a návrh postupu sanácie následných škôd

- na výjazdoch zo staveniska znižovať prašnosť (postrekovanie), v zrážkovom období čistiť od prípadných nánosov blata z nákladnej dopravy

Návrh kontroly dodržania stanovených podmienok

Kontrolu dodržania stanovených podmienok je navrhnuté vykonať formou predkladania záverečných správ z monitorovacích prác povoľujúcemu orgánu v intervaloch daných povoľujúcim orgánom. Kontrolu zabezpečí obstarávateľ stavby či už priamo sám resp. cestou dodávateľa stavby a projektanta, v súlade s podmienkami stavebného povolenia.

2.2.5 Návrh systémov a vybavenia pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy

Bezpečnostné zariadenia na dotknutej komunikácii tvoria počas výstavby zvodidlá, smerové stĺpiky, vodiace pružky, zvislé a vodorovné dopravné značenia a svetelné signalizačné zariadenia. Všetky sú navrhnuté v súlade s platnými STN a všeobecne platnými predpismi.

2.2.6 Ochrana podzemných kovových konštrukcií

Vzhľadom na rozsah navrhovanej stavby posúdenie záujmového územia z hľadiska vplyvu korózie (geoelektrické parametre koróznej agresivity prostredia - hodnoty r_z (zdanlivého merného elektrického odporu) a J_p (hustotu bludných prúdov) na betónové konštrukcie a inžinierske siete nebolo realizované.

Primárna ochrana spočíva v uplatnení zásad noriem STN EN 1992-1-1:2006-07 (73 1201), STN EN 1992-1-2:2007-11 (73 1201), STN EN 1992-3:2007-11 (73 1208), STN EN 206, ktoré zahŕňajú predovšetkým minimálne hodnoty krytia výstuže, obmedzenie vzniku trhlin, použitie nevodivých distančných podložiek, používanie portlandských cementov (prípadne ich zmesí), obmedzenie obsahu chloridov v cementoch, vode, prísadách a kamenive.

Sekundárna ochrana spočíva v navrhnutí vhodného systému ochrany povrchu betónu, napr. impregnácie, povlaky, nátery, nástreky, fólie, izolačné pásy a pod.

2.3 Hlavné stavebné práce

2.3.1 Zemné práce

Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 01.01.2011. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133.

Vzhľadom na rozsah stavby sa zabezpečenie všetkých materiálov predpokladá z príľahlých zdrojov bez potreby otvárania nových zemníkov či depónií.

Zásypy a obsypy objektov, prechodová oblasť mostov

Pre zásyp stavebných jám mimo prechodovú oblasť mosta sa použije „zemina vhodná do násypov“ podľa STN 73 6133.

Hutnenie do úrovne okolitého existujúceho terénu bude po vrstvách maximálnej hrúbky 0,30 m a spôsobom, ktorý je závislý od druhu použitej zeminy:

hrubozrnné zeminy:	štrkovité	ID = 0,75
	piesčité	ID = 0,80
jemnozrnné zeminy:	D = 95%	

2.3.2 Vozovky

Konštrukcia vozovky na moste bude živičná dvojvrstvomá, zrealizovaná v nasledujúcej skladbe:

Asfaltový betón strednozrnný modifikovaný	AC 11 OBRUS PMB	40 mm
Spojovací postrek emulzný (ak to vyžaduje technologický postup pre zhotovovanie obrusnej vrstvy)	PS, CBP,0,5 kg/m²	
Asfaltový betón strednozrnný modifikovaný	AC 11 OBRUS PMB	45 mm
Spojovací postrek emulzný modif. (v súlade s výsledkami posudzovania parametrov)	PS, CBP, 0,5 kg/m²	
Natavovací asfaltový izolačný pás NAIP		5 mm
Zapečatujúca vrstva		
Spolu		90 mm

V miestach pred a za mostom bude realizovaná vozovka v skladbe:

Konštrukcia vozovky cesty, TDZ VI.:

- asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	AC O 11; 70/100; II	STN EN 13108-1	50 mm
- emulzný spojovací postrek 0,5 kg/m ²	PS,B	STN 73 6129	
- asfaltový betón pre podkladovú vrstvu	AC P 16; 70/100; II	STN EN 13108-1	80 mm
- asfaltový infiltračný postrek 1,0 kg/m ²	PI,B	STN 73 6129	
- mechanicky spevnené kamenivo	MSK 31,5 GB	STN 73 6126	180 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-31,5	UM ŠD; 31,5 Gc	STN 73 6126	min.200 mm

Celkom

min.510mm

Predpokladom dlhodobej životnosti navrhutej vozovky je, že všetky použité stavebné materiály spĺňajú požiadavky príslušných noriem a technicko-kvalitatívnych požiadaviek investora na ich fyzikálne parametre a technológiu spracovania.

2.3.3 Mostné objekty

V rámci stavby sa uvažuje s rekonštrukciou mosta „Ondava“

2.3.4 Tunely

V rámci stavby sa neuvažuje s výstavbou tunelov.

2.4 Podzemná voda

V rámci rozsahu projektu stav podzemnej vody nebol zisťovaný.

2.5 Odvodnenie

Odvodnenie povrchu mosta bude zaistené pozdĺžnym a priečnym sklonom mosta. Voda z vozovky a ríms bude odvedená pozdĺž rímsy na nižšej strane priečného rezu do mostných odvodňovačov s odtokom vyústeným voľne pod most.

2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

Stavba nevyžaduje pre svoju prevádzku zásobovanie teplom, plynom a palivom.

2.7 Rozvod elektrickej energie

Vzhľadom na rozsah stavby nie sú zvlášť veľké nároky na zdroje energií. Zdroje si zabezpečí dodávateľ stavby.

2.8 Osvetlenie

V rámci predmetnej stavby sa verejné osvetlenie nenavrhuje.

2.9 Slaboprúdové rozvody

Stavba nevyžaduje pre svoju prevádzku slaboprúdové rozvody

2.10 Stavenisko a realizácia stavby

Stavebné dvory

Počas výstavby je potrebné, aby budúci zhotoviteľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie stavby projekt nepredpisuje ani neurčuje umiestnenie takýchto plôch - stavebných dvorov. Výsledný návrh a ich umiestnenia bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby a od použitých technológií. Zhotoviteľ si zabezpečí stavebné dvory podľa vlastných potrieb a možností na okolitých spevnených plochách resp. priamo na rekonštruovanom úseku.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. V dotknutom území sa táto požiadavka týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Zdroje materiálov

Vzhľadom na rozsah stavby a charakter stavby sa zabezpečenie všetkých materiálov predpokladá z príľahlých zdrojov bez potreby otvárania nových zemníkov či depónií a budovania technologických zariadení. Zdroje materiálov potrebných pre zabudovanie do stavby si zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Prístupové cesty na stavenisko

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest. Návrh dopravných obmedzení je spracovaný v časti C.2 Dopravné značenie celej stavby.

Doporučený postup stavebných prác

Zhotoviteľ musí zabezpečiť nadväznosť prác na všetkých stavebných objektoch, a zvoliť taký postup prác, aby počas nich boli stále v prevádzke verejná inžinierska sieť a komunikácie pre verejnú dopravu v požadovanom rozsahu. Prítom musí zvoliť podľa svojich kapacitných a technologických možností taký postup, aby zásahy do verejnej premávky a jestvujúcich inžinierskych sietí boli čo najkratšie. Podľa zvoleného postupu prác je súčasťou dodávky zhotoviteľa všetko potrebné, aj projektová dokumentácia pre dočasné dopravné značenie (vrátane určenia) a povolenia (uzávierky, výluky, rozkopávky a pod.) podľa požiadaviek správcov. V čase realizácie prác je nutné tieto povolenia zaktualizovať na príslušných úradoch.

Predpokladaný postup výstavby je popísaný v odstavci 1.2, odsek Celkový rozsah prác

Doprava počas výstavby

Výstavba bude prebiehať za uzatvorenej..

Technické riešenie vrátane dočasného dopravného značenia je ukázané v prílohe C.2 – Dopravné značenie celej stavby.

Vjazdy a výjazdy zo staveniska budú udržiavané v náležitom stave a znečistenie sa bude okamžite odstraňovať. Využívanie miestnych komunikácií počas výstavby sa bude minimalizovať.

2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Nepožaduje sa.

3. RIEŠENIE OBJEKTOV

3.1 Cestné objekty

3.1.1 101-00 Rekonštrukcia cesty I/19

V rámci stavebnej akcie sa uvažuje s rekonštrukciou konštrukčných vrstiev vozovky.

Identifikačné údaje

Miesto stavby:	Prešovský kraj Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo, okres Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo
Druh stavby:	rekonštrukcia
Kategória:	C6,5/50
Zodpovedný projektant:	Ing. Milan Kertés
Projektant:	Ing. Simona Sedláková

Popis technického riešenia

V rámci rekonštrukcie dôjde v časti úseku k obnove krytu komunikácie z obce Nižný Hrušov do obce Dlhé Klčovo a v časti vo vybudovaní nového cestného telesa aby spĺňalo požiadavky pre kategóriu cesty III. triedy. Teleso je vedené v násype. Cesta sa na začiatku a na konci úseku napája na existujúcu komunikáciu. Na ceste budú osadené nové záchytné a vodiace bezpečnostné zariadenia a dopravné značenie.

Základné údaje

Smerové vedenie cesty

Cesta začína v napojení na existujúcu komunikáciu. Cesta pozostáva z priamej časti dĺžky 24,26m z pravotočivého oblúka s $R=500m$ z priamej časti dĺžky 45,60m z ľavotočivého oblúka s $R=300m$, z priamej časti dĺžky 99,68m, prechodnice dĺžky 30m následne ľavotočivého oblúka s $R=110m$, prechodnice dĺžky 60m a priamej časti dĺžky 135,44m. Celková dĺžka úseku je 417,995m. Koniec cesty je napojený na existujúcu komunikáciu.

Výškové vedenie cesty

Výškové vedenie je navrhnuté zo zreteľom na prekľutie rieky Ondava a neobmedzenie jej prietokového profilu. Trasa cesty sa odpája od existujúcej komunikácie a je vedená stúpaním v sklone 1,00% do údolnicového oblúka s polomerom $R=700m$. Následne cesta stúpa v sklone 4,46% do vrcholového oblúka s polomerom $R=1000m$, pokračuje stúpaním v sklone 1,00% do vrcholového oblúka s polomerom $R=1000m$. Následne cesta klesá sklonom 3,50% do údolnicového oblúka s polomerom $R=700m$ a pokračuje klesaním v sklone 0,60% a napojí sa na existujúcu komunikáciu

Priestorové riešenie trasy

Priestorové riešenie trasy je na začiatku a na konci úseku zachované. V úseku za mostom sa teleso navrhovanej komunikácie odkláňa od telesa pôvodnej komunikácie natoľko, aby teleso komunikácie nezasahovalo do telesa odvodňovacieho kanála.

Popis križovatiek

V predmetnom úseku komunikácie sa nenavrhujú križovatky.

Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom do okolitého terénu. Odvodnenie pláne existujúcej vozovky sa predpokladá jej vyvedením do svahu.

Vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie, geologické, hydrologické pomery a životnosť vozovky je navrhovaná konštrukcia vozovky v nasledovnom zložení:

Konštrukcia vozovky cesty, TDZ VI.:

- asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	AC O 11; 70/100; II	STN EN 13108-1	50 mm
- emulzný spojovací postrek 0,5 kg/m ²	PS,B	STN 73 6129	
- asfaltový betón pre podkladovú vrstvu	AC P 16; 70/100; II	STN EN 13108-1	80 mm
- asfaltový infiltračný postrek 1,0 kg/m ²	PI,B	STN 73 6129	
- mechanicky spevnené kamenivo	MSK 31,5 Gb	STN 73 6126	180 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-31,5	UM ŠD; 31,5 Gc	STN 73 6126	min. 200 mm
Celkom			min. 510 mm

Minimálny požadovaný modul deformácie na pláni Edef,2= 50 MPa, pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,6

Technické požiadavky na realizáciu

Použitie stavebné materiály musia spĺňať požiadavky príslušných noriem a technicko-kvalitatívnych požiadaviek na ich fyzikálne parametre a technológiu spracovania.

Zemné práce

Svahy násypu a zárezu navrhujeme v sklone 1:2 až 1:1,5. Zeminy použité na stavbu násypu a dosypávku krajnice musia spĺňať požiadavky STN 73 6133 a TKP časť 2 – Zemné práce. Zemné práce budú spočívať v zhutnení a úprave podložia prípadnými sanačnými opatreniami, v budovaní násypu, v dosypávke krajnice

Požadovaná miera zhutnenia podľa STN 73 6133: 2017:

- Podložie násypu – súčiniteľ zhutnenia DPS ≥ 95%; súdržné zeminy
- Nesúdržná zemina – relatívna uľahlosť ID ≥ 0,7 – 0,8 (v závislosti na použitej zemine)

Pri budovaní zemného telesa je nutné postupovať v zmysle požiadaviek STN 73 6133: 2017 „Teleso pozemných komunikácií“ a pri zhotovovaní konštrukcie vozovky postupovať v súlade s príslušnými normami pre jednotlivé konštrukčné vrstvy vozovky a súvisiacimi normami a technickými predpismi

Aktívna zóna

Aktívna zóna bude realizovaná z dovezených, kvalitatívne vhodných zemín (STN 73 6133). Do aktívnej zóny sa nedovoľuje použiť zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou suchej zeminy stanovenej skúškou Proctor štandard (podľa STN 72 1015) nižšej ako 1650 kg/m³ (TKP 2. Zemné práce). Do aktívnej zóny sa použijú zeminy zatriedené v zmysle STN 73 6133 (tab. 4 – Vhodnosť zemín pre pozemné komunikácie) ako vhodné do podložia vozovky. Zeminy podmienene vhodné do podložia vozovky sa môžu použiť len po úprave (stabilizácii) hydraulickým spojivom. Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je D = min. 100 resp. 102% PS u jemnozrnnej zeminy (tab.8) alebo ID= min. 0,80 resp. 0,90 u hrubozrnnej zeminy (tab. 9), modul pretvárnosti Edef,2 na konštrukčnej pláni je min. 50 MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,6. Vzhľadom na hodnotu požadovaného deformačného modulu, navrhujeme použiť v aktívnej zóne pod pláňou vrstvu z nesúdržnej zeminy hrúbky 0,30m v záreze, hrúbku 0,5m v násype

Vytýčenie objektu

Presnosť vytýčenia priestorovej polohy bude zodpovedať STN 73 0422, III. trieda presnosti. Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK03. Výškový systém Bpv.

3.2 Mostné objekty

3.2.1 201-00 Most „Ondava“

Identifikačné údaje

Miesto stavby:	Prešovský kraj Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo okres Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Nižný Hrušov, Dlhé Klčovo
Druh stavby:	rekonštrukcia
Zodpovedný projektant:	Ing. Rastislav Písařík
Bod kríženia:	S riekou Ondava uhol kríženia 90,0°

Základné údaje o moste

Údaje po obnove

Charakteristika mosta (čl. 15):	a) na pozemnej komunikácii b) - c) most ponad vodný tok d) 1 poľový e) jednopodlažný f) s medzilahlou mostovkou g) nepohyblivý h) trvalý i) v smerovo priamej j) kolmý k) s normovou zaťažiteľnosťou l) nemasívny m) priehradový n) priehradový o) otvorene usporiadaný p) s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia:	cca 73,58 m
Dĺžka mosta:	cca 76,18 m
Šikmost' mosta:	100°, kolmý
Rozpätia jednotlivých polí:	28,85 m + 48,33 m
Šírka vozovky medzi obrubníkmi:	5,5 m (medzi vyvýšenými obrubami)
Šírka služobných chodníkov:	1,5 m
Šírka mosta medzi zábradliami:	5,5 m
Šírka mosta:	7,44 m
Výška mosta:	cca 13,0 m
Stavebná výška mosta:	1,5 m
Plocha mostného objektu: (dĺžka premostenia x šírka mosta)	547,44 m ² – podľa TP 075 (TP 12/2013)
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1991-2 (použitý zaťažovací model ZM1) kategorizačné súčinitele $\alpha_{Q1}= 0.9$, $\alpha_{q1}= 0.9$, $\alpha_{q1}= 1,0$

Účel a funkcia časti stavby

Účelom mosta je previesť cestnú komunikáciu z Nižného Hrušova do Dlhého Klčova nad riekou Ondava. Most sa nachádza v katastrálnom území obcí Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo.

Jedná sa o rekonštrukciu existujúceho mosta. Návrh rekonštrukcie mostného objektu bol spracovaný v súlade so súťažnými podkladmi investora.

Popis existujúceho technického riešenia

Existujúci most tvoria masívne opory na oboch brehoch Ondavy.

V rámci rekonštrukcie mosta bude spodná stavba bude vybúraná podľa potreby, aby neprekážala výstavbe novej spodnej stavbe.

Popis technického riešenia rekonštrukcie

Po moste je prevádzaná komunikácia C6,5/50 (odvodená komunikácia šírky 5,5m). Komunikácia na moste je smerovo v priamej. Niveleta komunikácie je navrhnutá s 1% pozdĺžnym sklonom. Pričný sklon na moste je strechovitý 2,5%. Vozovka klesá týmto sklonom až po zvýšenú obrubu odrazového pruhu. Os odvodnenia na nosnej konštrukcii je vzdialená 2,5m od osi komunikácie.

Dopravný priestor na moste je ohraničený zvýšenou obrubou odrazového pruhu. Šírka dopravného priestoru medzi obrubami je 5,50 m. Šírka odrazového pruhu je 0,5 m na oboch stranách priečného rezu. Horný povrch odrazových pruhov je v sklone 4,0% smerom k vozovke. Celková šírka mosta je 7,44m.

Z vonkajšej strany pravého priehradového nosníka bude umiestnený chodník šírky 1,5 m

Práce budú za uzatvorenej premávky.

V Košiciach, 2/2019

Ing. Jakub Kubás