

## **OBSAH**

<b>1. VŠEOBECNÁ ČASŤ</b> .....	<b>2</b>
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.....	5
1.5 Členenie stavby .....	5
1.6 Vecné a časové väzby .....	5
1.7 Prehľad oddielov/objektov podľa správcov .....	5
1.8 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania.....	5
<b>2. TECHNICKÁ ČASŤ</b> .....	<b>5</b>
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.....	6
2.1.4 Príprava pre výstavbu .....	6
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby .....	9
2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby .....	9
2.2.2 Riešenie dopravných problémov.....	9
2.2.3 Úprava plôch, sadové a vegetačné úpravy .....	9
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 .....	11
2.3.1 Zemné práce .....	11
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 .....	12
2.8 Osvetlenie.....	12
2.9 Slaboprúdové rozvody .....	12
2.10 Stavenisko a realizácia stavby .....	12
2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce.....	12
<b>3. RIEŠENIE OBJEKTOV</b> .....	<b>13</b>
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 „Kladzany“ .....	15
3.3 Inžinierske siete .....	16
3.3.1 601-00 Preložka STL plynovodu .....	16

## **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

### **1. VŠEOBECNÁ ČASŤ**

#### **1.1 Identifikačné údaje mosta**

##### **Stavba**

Názov stavby:	<b>Rekonštrukcia mosta cez rieku Ondava medzi obcami Kladzany a Hencovce</b>
Miesto stavby:	Prešovský kraj Kladzany, okres Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Kladzany
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 Písařík

#### **1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu**

##### **Druh cesty a jej funkcia**

Predmetom stavebnej akcie je úsek cesta cez medzi obcami Kladzany a Hencovce. Rekonštrukcia mostného objektu bude prebiehať v intraviláne obce Kladzany v okrese Vranov nad Topľou.

Účelom mosta je prevedenie dopravy na ceste ponad rieku Ondava. Mostný objekt bol postavený v roku 1975.

##### **Zdôvodnenie potreby stavby**

V roku 1975 bol cez rieku Ondavu vybudovaný pevný oceľový most, ktorého nosnú konštrukciu tvorí ženíjná vojenská sústava TMS. Investorom bolo vtedajšie Jednotné roľnícke družstvo Kladzany. V roku 1980 sa zlúčili JRD Kladzany a JRD Hencovce sídliace na oboch brehoch Ondavy a z oboch strán boli vybudované prístupové asfaltové cesty. To spôsobilo, že sa most začal intenzívne využívať pre osobnú automobilovú dopravu aj pre poľnohospodárske mechanizmy.

Most je majetkovoprávne nevysporiadaný, čo spôsobilo, že na ňom nebola robená žiadna údržba a preto sa jeho technický stav postupne zhoršoval. V súčasnej dobe je most v havarijnom stave a neexistencia revízných správ o jeho technickom stave si vyžaduje uzavrieť most pre automobilovú dopravu. Tým vznikne situácia, že nebude možné spojenie medzi obcami Kladzany a Hencovce pre motorové vozidlá a nebude možný prechod cez rieku ani pre chodcov a cyklistov. Pre obec Kladzany vznikne paradoxná situácia, že bude vlastníkom prístupových komunikácií na oboch brehoch rieky Ondava bez mostného prepojenia. Kvôli údržbe vlastnej miestnej komunikácie by obec Kladzany musela robiť obchádzku vyše 15 km. Podobná obchádzka vznikne aj pre súčasného obhospodarovateľa poľnohospodárskych pozemkov v katastri obce Kladzany – PD Hencovce, ktorý má všetku poľnohospodársku techniku sústredenú na svojom hospodárskom dvore, t.j. na „hencovskom“ brehu Ondavy. Skomplikuje sa prístup do zamestnania pre zamestnancov PD Hencovce, Bukocelu Hencovce z obce Kladzany. Taktiež sa výrazne obmedzí

dostupnosť sídla okresu (mesto Vranov n. T.) pre chodcov, cyklistov a motoristov s trvalým pobytom v obci Kladzany. V súčasnosti (trasa cez súčasný most) je okresné sídlo dostupné po miestnych komunikáciách resp. ceste III. Triedy. Pri neexistencii mosta by obyvatelia Kladzian museli začať využívať a zbytočne zahusťovať veľmi frekventované cesty I. triedy (I/18 – Vranov n. T. - -Michalovce, resp. I/15 – Vranov n. T. – Stropkov). Vzhľadom na uvedené skutočnosti je obnova mosta cez rieku Ondavu v obci Kladzany prioritou 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 Kladzany a Hencovce a 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 Kladzany a Hencovce 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 kompletné odstránenie existujúcej nosnej ocelevej konštrukcie mosta. Oceleová 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

Oceleová konštrukcia z roku 1945 a 1950 už nespĺňala požiadavky súčasných noriem a jej technický stav (korózia) neumožňoval jej ďalšie bezpečné užívanie. Preto projekt predpokladal jej zošrotovanie.

Predbežné skúšky oceleovej konštrukcie mosta z roku 1985 potvrdili, že má vyhovujúce parametre a jej technický stav po úpravách umožní jej ďalšie použitie.

V roku 2010 obec Kladzany, Hencovce, Nižný Hrušov a Dlhé Klčovo požiadali Hlavné mesto SR Bratislavu o darovanie uvedenej časti oceleovej konštrukcie. Mesto Bratislava na túto žiadosť kladne odpovedalo a táto skutočnosť sa premietla aj do projektu rekonštrukcie mosta „Kladzany“.

V rámci rekonštrukcie mosta budú odstránené všetky časti mostného zvršku, nosná konštrukcia a spodná stavba bude vybúraná podľa potreby, aby neprekážala výstavbe novej spodnej stavby.

Následne sa zhotoví nová spodná stavba, na ktorú sa položí nová oceleová 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 Kladzany a Hencovce 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 „Kladzany – Hencovce“**

- vytýčenie staveniska,
- príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie ap.)
- odstránenie existujúcich vrstiev vozovky
- prekládky, rekonštrukcie a úpravy inžinierskych sietí,
- postupná realizácia zemných prác (pri dodržiavaní predpísaných technologických predpisov a rešpektovaní klimatických obmedzení),
- zriadenie odvodňovacích zariadení (odvodňovacie priekopy a rigoly, trativody, atď.),
- pokládka nových konštrukčných vrstiev vozovky
- dokončovacie práce (zvodidlá, smerové stĺpiky, dopravné značenie, atď.)

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

- búracie práce v rozsahu zvršok, mostovka, nosná konštrukcia, spodná stavba.
- výstavba spodnej stavby
- osadenie novej nosnej konštrukcie
- zhotovenie mostného zvršku
- osadenie bezpečnostných zariadení
- terénne úpravy

**Rozsah projektovej dokumentácie pre č.st. 601-00 Preložka STL plynovod DN150, 100 oceľ**

- vytýčenie plynovodu
- dočasná preložka plynovodu
- trvalá preložka plynovodu

### **1.3 Prehľad východiskových podkladov**

**Podklady a požiadavky objednávateľa**

Podklady, ktoré poskytol objednávateľ pre plnenie predmetu akcie

<b>Názov podkladu</b>
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 „Kladzany – Hencovce“
- 201-00 Most „Kladzany“
- 601-00 Preložka STL plynovodu

#### **1.6 Vecné a časové väzby**

##### **Na okolitú zástavbu**

Riešená lokalita sa nachádza v intraviláne obce Kladzany. Okolité územie danou stavbou nebude dotknuté. V okolí stavby neboli zistené iné plánované stavby.

##### **Na inžinierske siete**

V bezprostrednej blízkosti existujúceho mostného objektu je vedený STL plynovod (nadzemné a podzemné vedenie).

##### **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 „Kladzany – Hencovce“	Obec Kladzany
201-00	Most „Kladzany“	Obec Kladzany
601-00	Preložka STL plynovodu	SPP

#### **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 intraviláne obce Kladzany, v okrese Vranov nad Topľou, v Prešovskom kraji. Územie v blízkosti mosta je s nadmorskou výškou cca 124 m.n.m..

V bezprostrednej blízkosti existujúceho mostného objektu sa nachádza STL plynovod.

**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 „Kladzany“.

Podrobné výsledky diagnostiky tejto ocele sú dokumentované v samostatnom projekte.

### **Hydrologické údaje**

Hydrologické pomery územia boli analyzované na základe podkladov Slovenského hydrometeorologického ústavu (pozri prílohu „Doklady“), v ktorých je konštatované, že na rieke Ondave v km 53,5 (poloha premostenia) je  $Q_{100}$  – ročný prietok  $700 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , tento údaj však nezohľadňuje vplyv VD Domaša. Vzhľadom na túto skutočnosť a vzhľadom k tomu, že koryto rieky Ondavy je nad predmetným priestorom porastené hustou vegetáciou, nebolo možné urobiť korektný hydrotechnický výpočet za účelom zistenia teoretickej maximálnej výšky hladiny toku rieky Ondava v priereze pod mostom „Kladzany“. Preto bola maximálna výška hladiny určená nasledovne. Na základe informácie zo Slovenského hydrometeorologického ústavu na vodočte vodomernej stanice v Hencovciach, ktorá je vzdialená iba cca 0,300 rkm od mosta „Kladzany“ bola nameraná v roku 2010 maximálna výška hladiny 7,07 m. Dňa 25.4.2016 bola zameraná na tejto vodomernej stanici v Hencovciach hladina vody vo výške 1,74 m, tzn. rozdiel oproti max. hladine je 5,27 m. V ten istý deň bola pod mostom v Kladzanoch nameraná hladina vody vo výške 115,69 m n.m. Pripočítaním rozdielu výšok na vodomernej stanici 5,27 m môžeme stanoviť max. výšku hladiny pod mostom na 120,96 m n.m. čo by mala byť max. hladina pod mostom v roku 2010. Takýto spôsob určenia maximálnej výšky hladiny pod mostom vychádza z reálne nameraných hodnôt, avšak vzhľadom na projektantovi neznáme neistoty bola pre účely tohto projektu stanovená maximálna hladina rieky Ondava pod mostom „Kladzany“ na úrovni 122,00 m n.m. Aj keby hypoteticky povodňový prietok bol väčší ako odpovedá tejto úrovni hladiny, dôjde k rozliatiu vody do pravobrežného inundačného územia rieky a nedôjde tým k zvýšeniu úrovne hladiny rieky pod mostom.

### **Inžiniersko-geologický prieskum**

Inžiniersko-geologický prieskum na obidvoch stranách premostenia realizoval TERRA - GEO s.r.o. v roku 2016 a celý je uvedený v časti 1.6 tejto dokumentácie.

V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr a Lukniš, 1986) je záujmové územie súčasťou geomorfologického celku Východoslovenská pahorkatina, podcelku Ondavská niva. Projektovaná stavba sa nachádza v okrajovej časti intravilánu obce Kladzany. V širšom okolí stavby ide o rovinaté územie aluviálnej nivy Ondavy, čiastočne dotvorené antropogénnou činnosťou. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú kvartérne sedimenty a sedimenty neogénneho podložja. Kvartérne sedimenty zastupujú antropogénne navážky a zeminy fluvialných náplavov Ondavy.

Sedimenty neogénneho podložja v mieste prieskumu na povrch nevystupujú a sú prekryté kvartérnymi náplavami. Na svahoch pahorkatiny sú neogénne sedimenty zastúpené kladzianskym súvrstvím, pričom ide o vrstevnaté polohy pestrých ílovcov, prachovcov s polo-hami jemnozrnných pieskov.

V prieskumných vrtoch bolo neogénne podložie overené v hĺbke 9,5 – 9,8 m p. t., v nižšie položenej časti terénu v hĺbke 7,4 m p. t. Ide o polohy pevných piesčitých ílov s prechodom do navetraných vrstevnatých ílovcov sivej a bordovosivej farby s preplástkami ílovitého piesku.

Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska patrí predmetné územie do oblasti s výskytom seizmických otrasov s intenzitou do 5 stupňov MSK-64. Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, predmetná lokalita sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia  $agR = 0,63 \text{ m.s}^{-2}$ . Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložja na seizmický pohyb zaradujeme skúmanú oblasť do kategórie B.

### **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 Kladzany a Hencovce“ 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 04 05	Železo a oceľ	Oceľová NK, Zábradlie	O	Zberné suroviny
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	kriky, 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 plynárenských zariadení podľa §56 energetického zákona č. 656/2004 Z.z**

Ochranné pásmo sa zriaďuje za účelom ochrany plynárenských zariadení a priamych plynovodov; vodorovná vzdialenosť tohto priestoru na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je:

- 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm,
- 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm,
- 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa,

e) 8 m pre technologické objekty

**Bezpečnostné pásmo plynárenských zariadení podľa §57 energetického zákona č. 656/2004 Z.z**

Bezpečnostné pásmo sa zriaďuje za účelom zabránenia porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach alebo na zmiernenie ich vplyvov a na ochranu života, zdravia a majetku osôb; vodorovná vzdialenosť tohto priestoru na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je:

- a) 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území,
- b) 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- c) 50 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou nad 350 mm,
- d) 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 150 mm,
- e) 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 300 mm,
- f) 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- g) 300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,
- h) 50 m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach, armatúrnych uzloch.

**Bezpečnostné pásmo plynárenských zariadení podľa §57 energetického zákona č. 656/2004 Z.z**

Bezpečnostné pásmo sa zriaďuje za účelom zabránenia porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach alebo na zmiernenie ich vplyvov a na ochranu života, zdravia a majetku osôb; vodorovná vzdialenosť tohto priestoru na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je:

- a) 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území,
- b) 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- c) 50 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou nad 350 mm,
- d) 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 150 mm,
- e) 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 300 mm,
- f) 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- g) 300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,
- h) 50 m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach, armatúrnych uzloch.

**Ochranné pásma vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia podľa §36 energetického zákona č. 656/2004 Z.z**

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča.

- a) od 1 kV do 35 kV vrátane
  - pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
  - pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
  - pre zavesené káblové vedenie 1 m
- b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m
- c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m
- d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m
- e) nad 400 kV 35 m
- f) zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu



**Ochranné pásma vonkajšieho podzemného elektrického vedenia podľa §36 energetického zákona č. 656/2004 Z.z**

- a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky
- b) 3 m pri napätí nad 110 kV

**Pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií podľa zákona č.442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach**

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

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

Jedná sa o rekonštrukciu mostného objektu z dôvodu nevyhovujúceho stavebno-technického stavu mosta, predovšetkým nosnej konštrukcie, priestorového usporiadania na moste a z dôvodu zvýšenia zaťažiteľnosti mosta.

**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.

Spríevodná 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 zmiernenia 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 korózneho 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 príslušných 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 v mieste celej obnovy

asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	AC O 11; 70/100; II	50 mm	STN EN 13108-1
emulzný spojovací postrek 0,5 kg/m <sup>2</sup>	PS, CBP		STN 73 6129
asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC P 16; 70/100; II	80 mm	STN EN 13 108-1
asfaltový infiltračný postrek 1,0 kg/m <sup>2</sup>	PI,B		STN 73 6129
mechanicky spevnené kamenivo	MSK 31,5 Gb	180 mm	STN 73 6126
nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr. 0-31,5	UM ŠD; 31,5 Gc	200 mm	STN 73 6126
Celková hrúbka vozovky		510 mm	

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 „Kladzany“

### 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 imísiami 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 verejné inžinierske siete a komunikácie pre verejnú dopravu v požadovanom rozsahu. Pritom 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**

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

##### **Identifikačné údaje**

Miesto stavby:	Prešovský kraj Kladzany, okres Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Kladzany
Druh stavby:	rekonštrukcia
Kategória:	MOK 7,0/30- (MOK 6,5/30), MO 4,25 (na moste 3,25)
Zodpovedný projektant:	Ing. Milan Kertés
Projektant:	Ing. Martin Hančulák

##### **Popis technického riešenia**

V rámci rekonštrukcie dôjde k obnove krytu priebežnej komunikácie z obce Kladzany do areálu JRD. Pri odpojení komunikácie smerom na Majerovce (cez most) dôjde k zazubeniu vrstiev a vybudovaniu novej konštrukcie vozovky až po most. Na pravej strane toku je teleso cesty vedené v násype mimo trasy existujúcej komunikácie. Došlo k rozšíreniu telesa. Vytvoril sa dopravný priestor na prechod z dvojpruhovej komunikácie na jednopruhový pre vozidlá smerujúce od Majeroviec na Kladzany. Vozidlá v smere od Majeroviec budú dávať prednosť vozidlám prichádzajúcim z Kladzian. Budú osadené nové záchytné zariadenia a vodorovné dopravné značenie.

##### **Základné údaje**

###### Smerové vedenie cesty

Trasa začína v napojení na miestnu komunikáciu pod uhlom  $78,841^\circ$  priamou o dĺžke  $L= 17,17\text{m}$ , pokračuje ľavostranným oblúkom o polomere  $R= 20\text{m}$ , nasleduje priama na moste o dĺžke  $L= 42,89\text{m}$ , prechádza do pravostranného oblúka o polomere  $R= 25\text{m}$ , nasleduje priama časť o dĺžke  $L= 24,91\text{m}$ , tá prechádza do ľavostranného oblúka o polomere  $R= 100\text{m}$  a napája sa na existujúce teleso komunikácie .

###### Výškové vedenie cesty

Výškové vedenie je navrhnuté zo zreteľom na prekľutíe rieky Ondava a neobmedzenie jej prietokového profilu. Na začiatku úseku trasa klesá v sklone 5% do údolnicového oblúka s polomerom  $R= 250\text{m}$ . Ďalej klesá v sklone 1% do vrcholového oblúka s polomerom  $R= 500\text{m}$ , pokračuje v klesaní skonom 6,2% do údolnicového oblúka o polomere  $R=200$ . Ďalej pokračuje v sklone 0,33% a napája sa na existujúcu komunikáciu

##### **Priestorové riešenie trasy**

Priestorové riešenie stávajúcej komunikácie sa nemení na ľavej strane toku (smer Kladzany). Na pravej strane toku (smer Majerovce) dôjde k zmene koncepcie dopravy, keďže je potrebné vytvoriť prechod z jednopruhovej komunikácie (na moste) na dvojpruhovú (mimo) a tiež vytvoriť bezpečný priestor pre vozidlá dávajúce prednosť oproti idúcim vozidlám zo smeru Kladzany.

##### **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 vyvedením do svahu, prípadne do pozdĺžneho trativodu.

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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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
<b>Celkom</b>			<b>min. 510 mm</b>

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, vo výkopoch rýh pre odvodňovacie zariadenia.

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/m<sup>3</sup> (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 podmienčne 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

**Úprava nespevnenej krajnice**

Zemná krajnica diaľnice bude dosypaná min. málo vhodným materiálom a hutnená na 100% PS. Povrch nespevnenej krajnice bude spevnený v hrúbke 0,10 m štrkodrvinou fr. 0-32. Nespevnená krajnica je znížená o 3 cm oproti prilahlej vozovke v priečnom sklone 8%.

**Vybavenie komunikácie**

- **Vegetačné úpravy**  
Na svahoch sa navrhuje zahumusovanie hr. 0,15m + hydroosev
- **Bezpečnostné zariadenia**  
Navrhnuté je jednostranné oceľové zvodidlo v nespevnenej krajnici podľa TP 010
- **Dopravné značenie**  
Projekt dopravného značenia je súčasťou prílohy C.2 Dopravné značenie celej stavby

**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 „Kladzany“

#### Identifikačné údaje

Miesto stavby:	Prešovský kraj Kladzany, okres Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Kladzany
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 medzil'ahlou 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 35,99 m
Dĺžka mosta:	cca 47,39 m
Šikmost' mosta:	100°, kolmý
Rozpätia jednotlivých polí:	37,59 m
Šírka vozovky medzi obrubníkmi:	3,25 m (medzi vyvýšenými obrubami)
Šírka služobných chodníkov:	2 x 1,48 m
Šírka mosta medzi zábradliami:	6,21 m
Šírka mosta:	7,44 m
Výška mosta:	cca 9,8 m
Stavebná výška mosta:	1,5 m
Plocha mostného objektu: (dĺžka premostenia x šírka mosta)	291,5 m <sup>2</sup> – podľa TP 075 (TP 12/2013)
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1991-2 použitý zaťažovací model ZM1 kategorizačné súčinitele $\alpha_{Qi} = 0.9$ , $\alpha_{q1} = 0.9$ , $\alpha_{qi} = 1.0$

#### Účel a funkcia časti stavby

Účelom mosta je previesť cestnú komunikáciu ponad rieku Ondava medzi obcami Kladzany a Hencovce v intraviláne obce Kladzany.

Jedná sa o rekonštrukciu existujúceho mosta. Návrh rekonštrukcie mostného objektu bol spracovaný v súlade so súťažnými podkladmi investora, ktorý je zároveň správcom mostného objektu.

### ***Popis existujúceho technického riešenia***

V roku 1975 bol cez rieku Ondavu vybudovaný pevný oceľový most, ktorého nosnú konštrukciu tvorí ženíjná vojenská sústava TMS. Most je založený na železobetónových oporách, ktoré tvoria driek a krídla. Mostný zvršok tvoria drevené dosky.

V rámci rekonštrukcie mosta budú odstránené všetky časti mostného zvršku, nosná konštrukcia a spodná stavba bude vybúraná podľa potreby, aby neprekážala výstavbe novej spodnej stavbe.

### ***Popis technického riešenia rekonštrukcie***

Koncepcia mosta je daná použitím pôvodnej oceľovej nosnej konštrukcie časti Starého mosta cez Dunaj v Bratislave. Most je navrhnutý ako jednoložový.

Po moste je prevádzaná komunikácia šírky 3,25 m. Komunikácia na moste je smerovo v priamej. Niveleta na moste je navrhnutá s pozdĺžnym sklonom 1%. Pričný sklon na moste je strechovitý 2,0%. Vozovka klesá týmto sklonom až po zvýšenú obrubu odrazového pruhu.

Dopravný priestor na moste je ohraničený zvýšenou obrubou ríms. Šírka dopravného priestoru medzi obrubami je 3,25 m. Celková šírka ríms na oboch stranách pričného rezu mosta je 1,48 m. Horný povrch chodníkových ríms je v sklone 3,0% smerom k vozovke. Celková šírka mostného objektu vrátane ríms je 7,44 m

Práce budú za uzatvorenej premávky.

## **3.3 Inžinierske siete**

### **3.3.1 601-00 Preložka STL plynovodu**

Nosná konštrukcia nového mosta kolide s existujúcou oceľovou priehradovou konštrukciou, ktorá prevádza ponad rieku Ondavu STL plynovod vedúci z obce Hencovce do obce Kladzany. Taktiež pravobrežná opora mosta a nové zemné teleso na pravom brehu Ondavy kolide s plynovodom.

Tento projekt navrhuje v kolíznom úseku preložku plynovodu tak, že v úseku cez rieku Ondava bude oceľové plynové potrubie umiestnené pod riekou Ondava, na pravom brehu bude preložené mimo obrys zemného telesa cesty.