Obsah

[1. Všeobecná časť 2](#_Toc3971524)

[1.1 Identifikačné údaje mosta 2](#_Toc3971525)

[1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu 2](#_Toc3971526)

[1.3 Prehľad východiskových podkladov 4](#_Toc3971527)

[1.4 Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu projektovej dokumentácie 5](#_Toc3971528)

[1.5 Členenie stavby 5](#_Toc3971529)

[1.6 Vecné a časové väzby 5](#_Toc3971530)

[1.7 Prehľad oddielov/objektov podľa správcov 5](#_Toc3971531)

[1.8 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania 5](#_Toc3971532)

[2. Technická časť 5](#_Toc3971533)

[2.1 Charakteristika územia stavby 5](#_Toc3971534)

[2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia objektu a popis staveniska 5](#_Toc3971535)

[2.1.2 Výsledky a závery spracovaných prieskumov 5](#_Toc3971536)

[2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady 6](#_Toc3971537)

[2.1.4 Príprava pre výstavbu 6](#_Toc3971538)

[2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby 9](#_Toc3971539)

[2.2.1 Zdôvodnenie riešenia stavby 9](#_Toc3971540)

[2.2.2 Riešenie dopravných problémov 9](#_Toc3971541)

[2.2.3 Úprava plôch, sadové a vegetačné úpravy 9](#_Toc3971542)

[2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie 9](#_Toc3971543)

[2.2.5 Návrh systémov a vybavenia pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy 10](#_Toc3971544)

[2.2.6 Ochrana podzemných kovových konštrukcií 10](#_Toc3971545)

[2.3 Hlavné stavebné práce 11](#_Toc3971546)

[2.3.1 Zemné práce 11](#_Toc3971547)

[2.3.2 Vozovky 11](#_Toc3971548)

[2.3.3 Mostné objekty 11](#_Toc3971549)

[2.3.4 Tunely 11](#_Toc3971550)

[2.4 Podzemná voda 11](#_Toc3971551)

[2.5 Odvodnenie 11](#_Toc3971552)

[2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom 11](#_Toc3971553)

[2.7 Rozvod elektrickej energie 12](#_Toc3971554)

[2.8 Osvetlenie 12](#_Toc3971555)

[2.9 Slaboprúdové rozvody 12](#_Toc3971556)

[2.10 Stavenisko a realizácia stavby 12](#_Toc3971557)

[2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce 12](#_Toc3971558)

[3. Riešenie objektov 13](#_Toc3971559)

[3.1 Cestné objekty 13](#_Toc3971560)

[3.1.1 101-00 Rekonštrukcia cesty I/19 13](#_Toc3971561)

[3.2 Mostné objekty 15](#_Toc3971562)

[3.2.1 201-00 Most „Kladzany“ 15](#_Toc3971563)

[3.3 Inžinierske siete 16](#_Toc3971564)

[3.3.1 601-00 Preložka STL plynovodu 16](#_Toc3971565)

Sprievodná sPRÁVA

Všeobecná časť

Identifikačné údaje mosta

Stavba

|  |  |
| --- | --- |
| Názov stavby: | Rekonštrukcia mosta cez rieku Ondava medzi obcami Kladzany a Hencovce |
| 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 Pisarčík |

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 ženijná 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 revíznych 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 oceľovej konštrukcie mosta. Oceľová konštrukcia Starého mosta pozostávala z 3 častí:

- konštrukcia cestného mosta, ktorú vybudovala 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 úž nespĺňala požiadavky súčasných noriem a jej technický stav (korózia) neumožňoval 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 použite.

V roku 2010 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 „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 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 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

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 realizáciou (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.

Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu projektovej dokumentácie

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

Členenie stavby

Stavbu tvoria tri stavebné objekty:

101-00 Rekonštrukcia cesty „Kladzany – Hencovce“

201-00 Most „Kladzany“

601-00 Preložka STL plynovodu

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 priľahlú 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.

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 |

Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania

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

Technická časť

Charakteristika územia stavby

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!!!**

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 m^3 \* 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 podložia. Kvartérne sedimenty zastupujú antropogénne navážky a zeminy fluviálnych náplavov Ondavy.

Sedimenty neogénneho podložia 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 výs¬kytom seizmických otrasov s intenzitou do 5 stupňov MSK–64. Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, predmetná loka¬lita sa nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika s hodnotou referenč¬ného špičkového seizmického zrýchlenia agR = 0,63 m.s-2. Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaraďujeme skúmanú oblasť do kategórie B.

Použité mapové a geodetické podklady

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

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 realizácií 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 | 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 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:

a) 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,

b) 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm,

c) 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm,

d) 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

Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby

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.

Riešenie dopravných problémov

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

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.

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 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 splodín 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, búdu 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 odsúhlasiť 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.

Návrh systémov a vybavenia pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy

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

Ochrana podzemných kovových konštrukcií

Vzhľadom na rozsah navrhovanej stavby posúdenie záujmového územia z hľadiska vplyvu korózie (geoelektrické parametre koróznej agresivity prostredia - hodnoty rz (zdanlivého merného elektrického odporu) a Jp (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 trhlín, 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.

Hlavné stavebné práce

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 priľahlých 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%

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/m2 | 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/m2 | 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 navrhnutej vozovky je, že všetky použité stavebné materiály spĺňajú požiadavky príslušných noriem a technicko-kvalitatívnych požiadaviek investora na ich fyzikálne parametre a technológiu spracovania.

Mostné objekty

V rámci stavby sa uvažuje s rekonštrukciou mosta „Kladzany“

Tunely

V rámci stavby sa neuvažuje s výstavbou tunelov.

Podzemná voda

V rámci rozsahu projektu stav podzemnej vody nebol zisťovaný.

Odvodnenie

Odvodnenie povrchu mosta bude zaistené pozdĺžnym a priečnym sklonom mosta. Voda z vozovky a ríms bude

odvedená pozdĺž rímsy na nižšej strane priečneho rezu do mostných odvodňovačov s odtokom vyústeným voľne pod most.

Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

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

Rozvod elektrickej energie

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

Osvetlenie

V rámci predmetnej stavby sa verejné osvetlenie nenavrhuje.

Slaboprúdové rozvody

Stavba nevyžaduje pre svoju prevádzku slaboprúdové rozvody

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 priľahlých 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 – Doprané 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.

Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Nepožaduje sa.

Riešenie objektov

Cestné objekty

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 Hančuľák |

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 jednopruhovú 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° priamou o dĺžke L= 17,17m, pokračuje ľavostranným oblúkom o polomere R= 20m, nasleduje priama na moste o dĺžke L= 42,89m, prechádza do pravostranného oblúka o polomere R= 25m, nasleduje priama časť o dĺžke L= 24,91m, tá prechádza do ľavostranného oblúka o polomere R= 100m a napája sa na existujúce teleso komunikácie . Výškové vedenie cesty

Výškové vedenie je navrhnuté zo zreteľom na preklenutie rieky Ondava a neobmedzenie jej prietokového profilu. Na začiatku úseku trasa klesá v sklone 5% do údolnicového oblúka s polomerom R= 250m. Ďalej klesá v sklone 1% do vrcholového oblúka s polomerom R= 500m, 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/m2 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/m2 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

Použité 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/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 podmienečne 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 priľahlej 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.

Mostné objekty

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 Pisarčík |
| 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 medziľahlou 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 | |
| Šikmosť mosta: | 100g, 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 m2 – podľa TP 075 (TP 12/2013) | |
| Zaťaženie mosta: | podľa STN EN 1991-2  použitý zaťažovací model ZM1  kategorizačné súčinitele αQi= 0.9, αq1= 0.9, αqi= 1,0 | |

Účel a funkcia časti stavby

Účelom mosta je previesť cestnú komunikáciu ponad roku 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 ženijná 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 jednopoľový.

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%. Priečny 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 priečneho 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.

Inžinierske siete

601-00 Preložka STL plynovodu

Nosná konštrukcia nového mosta koliduje 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 koliduje 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.

V Košiciach, 2/2019 Ing. Jakub Kubás