

## Obsah

<b>1. Všeobecná časť .....</b>	<b>3</b>
1.1 Identifikačné údaje.....	3
1.2 Základné údaje, charakterizujúce stavbu .....	4
1.3 Prehľad východiskových podkladov .....	4
1.4 Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu dokumentácie .....	4
1.5 Členenie stavby .....	4
1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície	5
1.7 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov .....	5
<b>2. Technická časť .....</b>	<b>5</b>
2.1 Charakteristika územia stavby .....	5
2.1.1 Umiestnenie stavby a popis staveniska .....	5
2.1.2 Prehľad uskutočnených prieskumov .....	5
2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady.....	6
2.1.4 Príprava na výstavbu .....	6
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby .....	7
2.2.1 Zdôvodnenie stavebno-technického riešenia stavby.....	7
2.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístup na stavbu rozdelené pozemky .....	7
2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy .....	8
2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie.....	8
2.2.5 Návrh systémov pre bezpečnosť dopravy.....	9
2.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení.....	9
2.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarneho zabezpečenia stavby .....	9
2.3 Hlavné stavebné práce .....	10
2.3.1 Zemné práce .....	10
2.3.2 Vozovky.....	12
2.3.3 Mostné objekty .....	13
2.4 Podzemná voda .....	13
2.5 Odvodnenie .....	13
2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom .....	13
2.7 Rozvod elektrickej energie.....	13
2.8 Osvetlenie .....	14
2.9 Slaboprúdové rozvody.....	14
2.10 Stavenisko a realizácia stavby.....	14
<b>3. Riešenie objektov .....</b>	<b>17</b>
101-00 Úprava komunikácie III/2426.....	17

201-00 Most ev.č. 2426-01.....	18
201-01 Demolácia mosta ev. č. 2426-01 .....	18
801-00 Obchádzková komunikácia na ceste III/2426 .....	19

## **1. VŠEOBECNÁ ČASŤ**

### **1.1 Identifikačné údaje**

#### **Stavba**

Názov stavby: Odstránenie havarijného stavu mostu ev.č. 2426-01, Moštenica  
Názov prílohy: A. Sprievodná správa  
Kraj: Banskobystrický  
Okres: Banská Bystrica  
Katastrálne územie: Lučatín, Slovenská Ľupča  
Druh stavby: rekonštrukcia  
Stupeň dokumentácie: dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)

#### **Stavebník**

Názov a adresa: Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja,  
Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica  
Nadriadený orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky  
Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

#### **Správca**

Názov a adresa: Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s.,  
Majerská cesta 94, 974 96 Banská Bystrica

#### **Projektant**

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.  
Somolického 1/B  
811 06 Bratislava  
IČO: 35860073  
IČ DPH: SK 2020289953  
Tel. +421 2 5930 8261  
Fax. +421 2 5930 8260

Hlavný inžinier projektu: Ing. Milan Krajči

Zodpovedný projektant: SO 101-00 – Ing. Ľuboslav Nagy  
SO 801-00 – Ing. Ľuboslav Nagy  
SO 201-00 – Ing. Milan Krajči  
SO 201-01 – Ing. Milan Krajči

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

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

Predmetná stavba je situovaná na ceste III/2426 v km 1,561 v extraviláne obce Moštenica, v katastrálnom území Lučatín a Slovenská Ľupča v okrese Banská Bystrica a premoštuje Moštenický potok. Most bol postavený v roku 1937.

Cesta III/2426 zabezpečuje dopravné spojenie obce Moštenica.

### **Zdôvodnenie potreby stavby**

Technický stav mosta sa v dôsledku vystavenia poveternostným podmienkam počas existencie značne zhoršil. Zo záznamu z hlavnej a mimoriadnej prehliadky mosta a z obhliadky mosta pred začatím projekčných prác sú zrejmé poruchy na nosnej konštrukcii mosta. Tieto poruchy majú za následok zníženie únosnosti mosta a pri ďalšom rozvoji porúch môže dôjsť k havárii a ohrozeniu životov a zdravia užívateľov komunikácie.

### **Účel a ciele stavby**

Účelom stavby je vyriešiť veľmi zlý stav na moste ev. č. 2426-01 na ceste III/2426 pri obci Moštenica. Rekonštrukcia mostného objektu pozostáva z asanácie starého mosta a vybudovaní nového mostného objektu. Nový mostný objekt bude mať šírkové parametre zodpovedajúce kategórii cesty C7,5/50. V rámci stavby mostného objektu dôjde k úprave príslušného úseku cesty na nevyhnutnej dĺžke potrebnej na rozšírenie na kategóriu C7,5/50. Na komunikácii sa zachová pôvodné smerové a výškové vedenie.

### **Spôsob dosiahnutia cieľa**

Vyššie uvedené ciele sa dosiahnu demoláciou starého mosta, zrealizovaním nového mosta, rozšírením cestného telesa a realizovaním nových vrstiev vozovky v príslušných úsekoch cesty navrhnutými stavebnými objektmi.

### **Celkový rozsah**

Rozsah stavby bol daný požiadavkami stavebníka a je nasledovný:

- asanácia mosta,
- výstavba nového mosta,
- úprava cesty III/2426.

## **1.3 Prehľad východiskových podkladov**

### **Podklady a požiadavky objednávateľa**

- podklad a požiadavky obstarávateľa - súťažné podklady (BBSK, 2020),
- zameranie dotknutého územia (Geomad, september 2020),
- fotodokumentácia (Amberg Engineering Slovakia s.r.o., september 2020),
- záznamy z pracovných rokovaní.

## **1.4 Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu dokumentácie**

Pre predmetnú stavbu nebola dostupná žiadna predchádzajúca dokumentácia.

## **1.5 Členenie stavby**

### **Členenie podľa objektov:**

SO 101-00 Úprava komunikácie III/2426

SO 201-00	Most ev.č. 2426-01 ponad Moštenický potok
SO 201-01	Demolácia mosta ev. č. 2426-01
SO 801-00	Obchádzková komunikácia na ceste III/2426

## **1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície**

K dátumu vypracovania DRS predmetnej stavby, t.j. 10/2020 neboli projektantovi známe žiadne súvisiace a plánované investície. Predmetná stavba má charakter rekonštrukcie. Napojenie na existujúci komunikačný systém stavby zostáva oproti existujúcemu stavu nezmenený.

Realizácia jednotlivých objektov nebude mať žiadny vplyv na okolitú aj plánovanú výstavbu a nevyžiada si žiadne ďalšie súvisiace investície.

V blízkosti stavby je štátny nivelizačný bod. Trvalý záber stavby nezasahuje do nivelizačného bodu a preto nie je potrebné riešiť jeho preložka.

Výstavbou dôjde k zásahu do okolitých pozemkov.

## **1.7 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov**

SO 101-00	Úprava komunikácie III/2426 - Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s.
SO 201-00	Most ev.č. 2426-01 ponad Moštenický potok - Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s.
SO 201-01	Demolácia mosta ev. č. 2426-01
SO 801-00	Obchádzková komunikácia na ceste III/2426 - Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s.

# **2. TECHNICKÁ ČASŤ**

## **2.1 Charakteristika územia stavby**

### **2.1.1 Umiestnenie stavby a popis staveniska**

Most sa nachádza v extraviláne obce Moštenica, v katastrálnom území Lučatín a Slovenská Ľupča v okrese Banská Bystrica na ceste III/2426 v km 1,561. Cesta III/2426 zabezpečuje dopravné spojenie obce Moštenica. Intenzity dopravy nie sú známe. Okolité územie je členitého charakteru so stromovým porastom.

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, Časť 1, je potrebné posúdiť most na seizmické zaťaženie, pričom hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia  $a_{gR}$  pre návratovú periódu 475 rokov a pre skúmané územie stanovená na  $0,63 \text{ m.s}^{-2}$

### **2.1.2 Prehľad uskutočnených prieskumov**

V súlade so zadávacími podkladmi boli pre stavbu realizované prieskumy

- Polohopisné a výškopisné zameranie
- Inžinierskogeologický prieskum.

### **Polohopisné a výškopisné zameranie**

Záujmové územie bolo zamerané polohopisne a výškopisne. Existujúci most bol zameraný detailne.

### **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum**

IGP bol vyhotovený v októbri 2020 firmou Envigeo, a.s. Banská Bystrica. Boli vyhotovené dynamické penetračné skúšky, na základe ktorých bolo možné stanoviť požadované geotechnické parametre.

#### **2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady**

Absolútne polohopisné súradnice sú uvádzané v súradniciach JTSK.

Absolútne výšky sú uvádzané vo výškovom systéme Balt p.v.

V záujmovom území boli zisťované nadzemné aj podzemné inžinierske siete. Bola identifikovaná 1 podzemná sieť, ktorá nie je využívaná a ani nie je v pláne ju využívať. Nadzemné vedenie inžinierskych sietí nebude narušené stavebnou činnosťou.

Ďalej boli na predmetnej dokumentácii použité tieto mapové podklady:

- základná mapa SR M 1: 10 000 (GKÚ Bratislava),
- základná mapa SR M 1: 5 000 (GKÚ Bratislava),

#### **2.1.4 Príprava na výstavbu**

Z hľadiska postupu výstavby je stavenisko tvorené jedným pracovným úsekom.

Pre výstavbu si stavebný dvor zabezpečí budúci zhotoviteľ stavby. Na základe stanovenia doby výstavby je zariadenie staveniska riešené prenosnými resp. mobilnými objektmi.

Stavebné dvory ako aj skládky materiálov a hmôt budú umiestnené podľa etapy výstavby.

Stavebné dvory budú ohrazené prenosným oplotením výšky 2,00 m.

#### **Uvoľnenie pozemkov a objektov**

Základným predpokladom pre začatie výstavby je výkup pozemkov. Zhotoviteľ je oprávnený realizovať stavebné práce len na pozemkoch, ktoré boli odovzdané do trvalého užívania obstarávateľa a na plochách dočasného. Plochy trvalého, dočasného a ročného záberu musia byť vytýčené a odovzdané zhotoviteľovi. Zhotoviteľ stavby si vyhotoví pred realizáciou vytyčovací sieť stavby.

#### **Rozsah a spôsob likvidácie porastov**

Pred samotnou výstavbou dôjde k likvidácii stromov a krov rastúcich mimo lesa, ktoré budú špecifikované v inventarizácii a spoločenskom ohodnotení drevín. Samotný výrub bude uskutočnený na základe výberového konania zhotoviteľa stavby odborne spôsobilou firmou.

Začatie výrubu bude vopred oznámené obciam.

#### **Ochranné pásma, chránené objekty**

Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem.

##### **Ochranné pásma**

Železničná trať

od osi krajnej koľaje	60 m
od hranice obvodu dráhy	30 m

vlečky (od osi krajnej koľaje)	30 m
Elektrické vedenia vonkajšie nadzemné (zák. 656/2004 Z.z.) - od krajného vodiča	
pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) - podľa druhu vedenia a územia	1 až 10 m
pri napätí od 35 kV do 110 kV (vrátane)	15 m
pri napätí od 110 kV do 220 kV (vrátane)	20 m
pri napätí od 220 kV do 400 kV (vrátane)	25 m
pri napätí nad 400 kV	35 m
Elektrické vedenia podzemné (zák. 656/2004 Z.z.) - od osi krajného kábla	
pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpeč. Techniky	1 m
pri napätí nad 110 KV	3 m
Elektrické vedenia zavesené káblové (zák. 656/2004 Z.z.) - od krajného vodiča	
s napätím od 35 kV do 110 kV (vrátane) 2 m	
Elektrické vedenia podzemné (zák. 656/2004 Z.z.) - od osi krajného kábla	
pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpeč. Techniky	1 m
pri napätí nad 110 KV	3 m
Elektrická stanica vonkajšieho vyhotovenia (zák. 656/2004 Z.z.) - od hranice objektu	
s napätím 110 kV a viac	30 m
s napätím do 110 kV	10 m

### ***Preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí***

Súčasťou stavby nie je žiadna preložka.

### ***Obmedzenie dopravných trás a bezpečnostné opatrenia***

Počas výstavby dôjde k obmedzeniu cestnej dopravy na ceste III/2426. Obmedzenie cestnej dopravy sa rieši prenosným dopravným značením a dopravnými zariadeniami. Cestná doprava bude vedená po obchádzkovej komunikácii so šírkovým usporiadaním jedného jazdného pruhu. Striedanie smerov bude zabezpečovať prenosná svetelná signalizácia.

## ***2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby***

### ***2.2.1 Zdôvodnenie stavebno-technického riešenia stavby***

Územie, v ktorom sa predmetná stavba nachádza, je južne od obce Moštenica v Banskobystrickom kraji.

Cieľom predmetnej stavby je demolácia existujúceho mostného objektu a výstavba nového mostu vzhľadom na jeho nevyhovujúci stavebno-technický stav.

Nakoľko šírkové usporiadanie je nevyhovujúce, navrhnuté je rozšírenie mosta s plynulým napojením na nevyhnutnej dĺžke na príľahlý úsek cesty. Dosiahne sa tým zvýšenie bezpečnosti dopravy.

### ***2.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístup na stavbou rozdelené pozemky***

Výstavba predmetnej stavby je rozdelená celkom do 3 hlavných etáp výstavby tak, aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola zachovaná premávka na ceste III/2426.

#### ***Etapu 1***

V rámci Etapy 1 bude realizovanie obchádzkovej komunikácie SO 801-00 so zatrubnením potoka. Na ceste III/2426 bude doprava obmedzená minimálne. V mieste napojenia

obchádzkovej trasy na cestu III/2426 bude zúžená krajnica v smere staničenia na pravej strane vozovky.

## **Etapu 2**

V rámci tejto etapy bude doprava presmerovaná na obchádzkovú trasu (801-00) pričom doprava na nej bude jednosmerná, striedavá, riadená svetelnou signalizáciou.

Počas tejto etapy dôjde k demolícii existujúceho mosta (201-01) a výstavbe nového mosta (201-00). Dôjde aj k úpravám na ceste pri novom moste v rámci objektu SO 101-00.

## **Etapu 3**

V rámci tejto etapy bude doprava presmerovaná na nový most. Bude odstránená dočasná obchádzka.

### **2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy**

Súčasťou stavby sú aj nespevnené plochy, ktoré je potrebné z dôvodu ochrany plôch pred eróziou primerane upraviť.

### **2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie**

Počas výstavby možno v priestore staveniska očakávať mierne zhoršenie kvality životného prostredia. Je predpoklad, že v záujmovom území dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej záťaže a znečisteniu ovzdušia emisiami zo stavebných strojov. Tieto vplyvy sú lokalizované priamo na stavenisko. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o vplyvy dočasné a krátkodobé, elimináciu uvedených vplyvov je možné zabezpečiť opatreniami technického a organizačného charakteru.

#### **Opatrenia na ochranu proti hluku počas výstavby a v prevádzke**

Vzhľadom na to, že úprava cesty a rekonštrukcia mosta je situovaná v extraviláne mimo obce, protihlukové opatrenia technického charakteru sa nenavrhujú.

#### **Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd**

Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na podzemnú vodu a povrchovú vodu počas výstavby a prevádzky komunikácie je potrebné sa sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou:

- vypracovať havarijné a povodňové plány,
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu,
- žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie znečisťujúca povrchovú a podzemnú vodu v danej lokalite nesmie prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy,
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov,
- skládky materiálov neumiestňovať v bezprostrednej blízkosti vodného toku

Výstavbou sa nezmení priečny tvar koryta a ani jeho pozdĺžny sklon. Pri výstavbe sa dočasné zmeny v toku musia v čo najväčšej miere vrátiť do stavu pred rekonštrukciou, so zohľadnením nového mostného objektu a napojenia samotnej cesty.

#### **Opatrenia na ochranu pôdy**

Pred realizáciou predmetnej stavby sa prípadná humózná vrstva odhrnie a poskytne sa na využitie poľnohospodárom, prípadne sa uloží na skládku. Pôda uložená na skládkach a pôda hospodársky nevyužívaná (manipulačné pásy – dočasný záber pôdy) nebude počas celej doby



výstavby komunikácie obhospodarovaná, v dôsledku čoho dôjde k zníženiu biologického potenciálu pôdy. Preto sa odporúča doplniť potrebné živiny a vápenec cca o 30%. Platí to tak pre použitie humóznej vrstvy pre zahumusovanie svahov cestného telesa, ako aj pre následnú biologickú rekultiváciu dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy.

Ochranu PPF je potrebné zabezpečiť najmä minimalizáciou záberov pre manipulačné pásy, stavebné dvory a dočasné depónie materiálov. Vybudovaním obchádzkovej komunikácie bude zamedzený prístup na lesnú cestu. Z toho dôvodu je na obchádzkovej komunikácii navrhnutý v km 0,025 zjazd na lesnú cestu. Po ukončení výstavby dôsledne zrehabilitovať všetky plochy dočasných záberov, stavebných dvorov a depónií materiálov.

Pri zahumusovaní svahov treba uvažovať aj s hodnotami dlhodobých priemerov zrážok. Pri vyšších hodnotách sa odporúča prísyp krajnic vozovky o niečo prevýšiť, aby nedošlo ku koncentrácii dažďovej vody, ktorá by pri stekaní po svahu mohla vytvoriť erózne ryhy a spôsobiť odnos humóznej vrstvy.

### **Spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke**

Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky cestného obchvatu zhodnocovať alebo zneškodňovať v súlade so zákonom o odpadoch.

Je potrebné prednostne zabezpečovať zhodnocovanie odpadov vznikajúcich pri výstavbe a prevádzke cestného odpadu.

Ďalej je potrebné zabezpečiť nakladanie s odpadmi oprávnenou osobou na nakladanie s príslušným druhom odpadu.

### **Opatrenia na minimalizáciu účinkov vibrácií najmä počas výstavby**

- vylúčiť hlučné práce počas dní pracovného pokoja od 17:00 v piatok do pondelka rána 7:00 hod.

### **Opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti najmä počas výstavby**

- v suchom období kropiť prašné plochy staveniska,

## **2.2.5 Návrh systémov pre bezpečnosť dopravy**

Navrhovaná stavba svojimi parametrami neobmedzí pohyb a prístup vozidiel prvej pomoci a záchrannej služby.

Pre zabezpečenie cestnej premávky počas výstavby budú použité prenosné dopravné značky a dopravné zariadenia, bezpečnostné zariadenia.

Trvalé dopravné značenie (zvislé, aj vodorovné) je spolu s ostatnými vodiacimi a bezpečnostnými zariadeniami dôležitým faktorom pre bezpečnosť cestnej premávky po ukončení výstavby.

## **2.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení**

Konštrukcie zvodidiel a trvalých dopravných značiek sú chránené pozinkovaním.

Na mostnom objekte je potrebné previesť základné ochranné opatrenia – „stupeň 3“.

## **2.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarneho zabezpečenia stavby**

Realizáciou predmetnej stavby sa zlepší jej prejazdnosť, čo bude mať priaznivý vplyv na pohyb osôb a dopravných prostriedkov pri zabezpečovaní civilnej obrany, zároveň umožní rýchlejší presun vozidiel požiarnikov, polície, záchrannej služby.

Z hľadiska civilnej obrany nie sú stanovené požiadavky na špeciálne a osobitné zariadenia.

## 2.3 Hlavné stavebné práce

### 2.3.1 Zemné práce

#### Búracie práce

Vozovka pôvodnej komunikácie v mieste budúceho mosta sa v celej hrúbke vybúra (predpokladáme v hr. do 40 cm), vybúraná suť sa odvezie na riadenú skládku TKO alebo v prípade betónov a asfaltov je možné ich podrvíť a späťne použiť do podsypných vrstiev vozoviek a chodníkov.

#### 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 „Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií“.

Rozsah zemných prác zodpovedá potrebnému rozsahu. Inžiniersko-geologické a hydrologické údaje stavby sú zhodnotené v podrobnom inžiniersko-geologickom prieskume, ktorý slúžil ako podklad pre vypracovanie dokumentácie.

Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 „Zemné práce“. Norma presne definuje základné pojmy, súvisiace so zemnými prácami, zaoberá sa prípravnými prácami, vykopávkami v trase, manipuláciou s výkopom, budovaním sypaných konštrukcií, ich zhutňovaním, úpravou podložia, svahov a pláne zemného telesa, ako aj ďalšími pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. V dodatku tejto normy sú citované všetky technické normy, právne a bezpečnostné predpisy, smernice a vyhlášky, ktoré musí zhotoviteľ pri vykonávaní zemných prác dodržiavať.

#### Odhumusovanie a zahumusovanie

Prípadné odhumusovanie sa zrealizuje v potrebných hrúbkach. Odstránený humus sa dočasne uloží na depónie humusu, ktoré sú navrhnuté pozdĺž trasy komunikácie. Humus dočasne deponovaný na skládkach bude treba počas celej doby skládkovania primerane ošetrovať, aby sa predišlo jeho znehodnoteniu zaburinením. Deponovaný humus sa použije na zahumusovanie svahov cesty. Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom. Prebytok humusu sa použije pri ostatných objektoch alebo pri úprave dočasne zabratých pozemkov.

#### Budovanie násypov

Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133. Požiadavky pre zhotovenie násypu a skúšanie telesa pozemných komunikácií stanovuje STN 73 6133. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať Technicko-kvalitatívne podmienky SSC/MDPT - TKP02 Zemné práce.

Sklon svahov násypu je navrhnutý jednotne v sklone 1:2,0.

Do sypaniny sa budú používať zeminy klasifikované podľa STN 73 6133 ako vhodné, podmienne vhodné alebo nevhodné do násypu. Zeminy vhodné je možné zabudovať do násypového telesa bez úprav. Zeminy podmienne vhodné sa môžu použiť za predpokladu, že sa ich fyzikálne vlastnosti zlepšia mechanicky alebo chemicky. Nevhodná zemina sa odvezie na skládku. Podmienky miery zhutnenia zemín v násypoch stanovuje STN 73 6133 (tab. 11 – Požadované min. hodnoty miery zhutnenie, modulu deformácie a ich pomerov pre teleso pozemných komunikácií). Požadovaná miera zhutnenia mimo aktívnu zónu je v telese násypu pre jemnozrnné zeminy  $D = \min. 95\% PS$  a modul pretvárnosti  $E_{def,2} = \min. 60 MPa$  a pomeru modulov pretvárnosti  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ . Požadovaná miera zhutnenia mimo aktívnu zónu je v telese násypu pre hrubozrnné zeminy  $ID = \min. 0,8$  a modul pretvárnosti  $E_{def,2} = \min. 80 MPa$  a pomeru modulov pretvárnosti  $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$ .

Spresnenie parametrov zhutnenia bude stanovené na základe vyhodnotenia meraní pri terénnej skúške zhutniteľnosti.

Sypanina musí byť zhutnená na požadovanú mieru zhutnenia v celej hrúbke zhutňovanej vrstvy a na celú šírku konštrukcie. Pričný sklon povrchu vrstvy musí zaistiť odtok povrchovej vody, odporúča sa min. 3-4%. Technologické podmienky zhutňovania (tj. hrúbka vrstvy, jej vlhkosť, typ valca, počet prejazdov) sa určí na základe skúšky podľa STN 73 6133. Pred začatím zemných prác zhotoviteľ stavby zrealizuje zhutňovací pokus zo všetkých materiálov uvažovaných do násypov, pričom overí hrúbky a spôsob zhutňovania násypov. Predbežne odporúčaná hrúbka zhutňovanej zeminy je max. 30 cm.

Zeminu je možné do násypov použiť len pri optimálnej vlhkosti  $w_{opt}$ . V prípade, ak vplyvom poveternostných podmienok vlhkosť zeminy v prirodzenom uložení presiahne  $w_{opt} + 3\%$  je potrebné túto zeminu uložiť na medzidepóniu, kde za dobrých klimatických podmienok môže dosiahnuť predpísanú vlhkosť. Ku zníženiu nadmernej vlhkosti možno použiť prímies vápna, aplikovaného na mieste. Množstvo vápna sa určí na základe skúšok akreditovaným laboratóriom (odhadované množstvo 2-3%). Pri založení zemného telesa na svahu sa odporúča už od sklonu terénu 10% budovať svahové stupne v sklonu 3% až 5% po svahu.

Zemná krajnica bude vyhotovená z nenamrzavých zemín, minimálne málo vhodných.

### **Úprava zárezov**

Sklony svahov v zárezoch sú navrhnuté v pomere 1:2,0.

#### **Aktívna zóna, zemná pláň**

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená a nesmú na nej byť skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky je  $E_{def,2}$  je podľa normy STN 73 6133 pre triedu dopravného zaťaženia TDZ III-VI  $E_{def,2} \geq 60\text{MPa}$ ,  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ . Avšak s ohľadom na posúdenie návrh konštrukcie vozovky je potrebné dodržať predpísané sanačné opatrenia (viď. časť Sanácia podložia pod vozovkou (zemná pláň). Triedu ťažiteľnosti zeminy podľa STN 73 6133 (*Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií*) predpokladáme v skupine 2-3.

Aktívna zóna v násype bude budovaná z nenamrzavého materiálu v hr. 0,50 m, v záreze bude budovaná v hr. 0,30 m.

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 02) s výnimkou zlepšených zemín s prímiesou vápna. Ďalej sa do aktívnej zóny nedovoľuje použiť zeminy nevhodné do podložia podľa STN 72 1002 zaradené do skupín zemín vyššej ako VI v násype a o stupni V v záreze, pokiaľ nedôjde k jej zlepšeniu.

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je  $D \geq 100$  resp. 102% PS u súdržnej zeminy alebo  $ID=0,85$  u nesúdržnej zeminy. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 (tab. 7,8).

#### **Sanácia podložia pod vozovkou (zemná pláň)**

Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky je  $E_{def,2}$  je podľa normy STN 73 6133 pre triedu dopravného zaťaženia TDZ III-VI  $E_{def,2} \geq 60\text{MPa}$ ,  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ . Na zabezpečenie požadovanej miery zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky je potrebné vykonať sanáciu podložia pod vozovkou. Túto sanáciu je potrebné vykonať aj z dôvodu výsledkov posúdenia konštrukcie vozovky (doložené na konci správy). Sanácia podložia vozovky (zemnej pláne) a sanácia podložia násypu je súčasťou posúdenia návrhu konštrukcie vozovky.

### **Zatrávnenie**

Po ukončení stavebnej činnosti budú v riešenom území zrealizované vegetačné úpravy plôch a to zatrávnením. Pri návrhu výsadiieb je potrebné rešpektovať STN 73 61 01, ďalej špecifické zásady vegetačných úprav na cestných stavbách TP 035 Vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách a taktiež TKP č.25/2012. Realizácia vegetačných úprav musí nadväzovať na zemné práce, kde je riešená manipulácia s pôdou od odhumusovania, skladovania, ošetrovania až po jej rozprestieranie. Pred založením trávnik je nutná dôkladná príprava terénu.

Na pripravených plochách, z ktorých musia byť vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu, sa vo vhodnom termíne (apríl - máj alebo september - október) vykoná zatrávnenie metódou hydroosevu. Metóda spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou podľa predpísaných technológií. Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie.

Hydroosev na podorníčnej vrstve sa vykonáva v štyroch nástrekoch nasledujúcich po sebe :

- prvý nástreok - časť vody, navlhčenie pôdy pred osevom;
- druhý nástreok - umelé hnojivá s časťou vody, trávne semeno s malou časťou sukoviny;
- tretí nástreok - sukovina ihličnatá s časťou vody;
- štvrtý nástreok - antieróza s vodou.

Špecifikácia hydroosevu na 1 m<sup>2</sup>:

- |   |  |
|---|--|
| - voda                                    | - 6,99 litra   |
| - antieróza                               | - od 20 g do 120 g a viac<br>(závisí od druhu antierózy) |
| - liadok amónnovápenatý 24,5% NP PYT      | - 10 g   |
| - cererit Z, (NPK)                        | - 30 g   |
| - sukovina ihličnatá odvodnená (buničina) | - 500 g  |
| - trávna zmes                             | - 30 g   |

Ak je kvalita ornice alebo podorníčnej vrstvy pod limitom požiadaviek je potrebné pridávať do postreku rašelinu a to najmenej 30 g.

Podľa TP 035 obstarávateľ stavby požaduje pred začatím prác predložiť posudok osiva (kvalita, percentuálne zloženie trávnych druhov v zmesi, klíčivosť, čistota semien, vlhkosť..), ktorý vystavuje príslušný ÚKSÚP. Certifikát musí byť vystavený max. 6 týždňov pred začatím výsevu. Súčasne je potrebné predložiť aj uznávacie listy a 1 kg trávnej zmesky, ktorá sa bude na vegetačné kryty vysievať. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita údržby, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnik. Predmetné práce je potrebné vykonávať dodávateľom do doby preberacieho konania a po dobu minimálne 2 rokov po preberacom konaní.

Navrhovaná trávna zmes (pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 04/2010):

- 35% Festuca ovina duriuscula - kostrava ovčia tvrdolistá
- 20% Festuca rubra commutata - kostrava červená trsnatá
- 15% Poa pratensis - lipnica lúčna
- 10% Festuca rubra rubra - kostrava červená výbežkatá
- 10% Festuca rubra - trichophylla kostrava červená krátkovýbežkatá
- 10% Agrostis tennuis - psinček obyčajný

Odporúčaný výsev 30 g.m<sup>-2</sup>

### 2.3.2 Vozovky

Pre návrh vozovky boli zvolené vrstvy vozovky štandardne používané a overené na iných cestných stavbách v podobných klimatických podmienkach.

## Návrh konštrukcie vozovky

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v nasledujúcom zložení:

- Asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, PMB 45/80-75	50 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Asfaltový betón hrubozrnný	AC 22 L, CA 35/50	70 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový infiltračný postrek	PI, A	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub> , 22	150 mm	STN 73 6124
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 31,5 G <sub>c</sub>	180 mm	STN 73 6126
- Celková hrúbka vozovky		450 mm	

Priečny sklon vozovky je 2,5 %.

### 2.3.3 Mostné objekty

Stavba zahŕňa demoláciu existujúceho mosta a návrh nového mostného objektu.

Navrhované technické riešenie mostu predstavuje štandardné riešenie integrovaného mostu, ktorý prináša výhody pre správcu v podobe znížených nárokov na údržbu. Navrhované je založenie základov plošne v otvorenej stavebnej jame spolu so štetovnicovou stenou.

Pre realizáciu navrhnutého mostného objektu sa uvažuje s technológiou výstavby na pevnej skruži.

## 2.4 Podzemná voda

V rámci inžinierskogeologického prieskumu realizovaného v októbri 2020 firmou Evnigeo, a.s. Banská Bystrica bolo cieľom prác aj posúdenie hydrogeologických pomerov.

Podzemná voda skúmaného územia je viazaná na fluválne sedimenty, hlavne na štrkovité zeminy mäkkej konzistencie. Ustálená hladina podzemnej vody bola zistená v DPS-2 až DPS-4 v intervale 0,84 až 0,92 m p.t.

Zvodnené prostredie má medzizrnovú priepustnosť so schopnosťou akumulácie podzemných vôd. Obeh a režim obehu podzemných vôd v kvartérnych fluválnych sedimentoch skúmaného územia je priamo závislý na stave hladiny v Moštenickom potoku.

## 2.5 Odvodnenie

### Odvodnenie komunikácie

Odvodnenie cesty je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom na svahy komunikácie.

Mostný objekt, vzhľadom na pozdĺžny a priečny sklon je navrhnutý s odvodňovačmi.

## 2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

Počas stavby si pre zariadenie staveniska zabezpečí dodávku potrebných energií dodávateľ a to v závislosti od strojového vybavenia a požadovaných kapacít.

## 2.7 Rozvod elektrickej energie

Počas stavby si pre zariadenie staveniska zabezpečí dodávku potrebných energií dodávateľ a to v závislosti od strojového vybavenia a požadovaných kapacít.

## **2.8 Osvetlenie**

Na stavbe sa neuvažuje s osvetlením. V prípade potreby si zhotoviteľ stavby zabezpečí osvetlenie a to v závislosti od strojového vybavenia a požadovaných kapacít.

## **2.9 Slaboprúdové rozvody**

Počas stavby bude pre účely riadenia dopravy použitá svetelná signalizácia.

## **2.10 Stavenisko a realizácia stavby**

### **Dočasný záber verejných plôch**

Stavebné objekty, súvisiace s výstavbou zariadenia staveniska budú zrealizované na pozemkoch v katastrálnom území Lučatín a Slovenská Ľupča, uvedené sú v časti G tejto dokumentácie.

### **Hranica stavby**

Hranica riešeného územia je tvorená priestorom, na ktorom budú realizované všetky práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby.

### **Hranica staveniska**

Rozsah staveniska je definovaný dokumentáciou pre stavebné povolenie, časť G Majetkovoprávna dokumentácia.

### **Nakladanie s odpadom**

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k

- riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR je potrebné pri nakladaní s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe cesty uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie. Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie.

Stavebné odpady, ktoré vzniknú pri demolácií a rekonštrukcii komunikácií budú materiálovo zhodnotené pri výstavbe a rekonštrukcii § 77 Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Pre štádium výstavby vypracuje stavebník komunikácie program nakladania s odpadom. Tento má byť vypracovaný v súlade s požiadavkami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a Vyhlášky č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Okrem toho je povinný pre svojich zamestnancov vypracovať,

resp. doplniť podľa zmeny legislatívnych predpisov prevádzkovú smernicu o nakladaní s nebezpečnými odpadmi, ako aj havarijný plán pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

Odpady vznikajúce pri výstavbe tvorí prevažne prebytočný výkopový materiál a materiál z demolácií neznečistený škodlivinami. Odpad zahŕňajúci vybúraný a vyzískaný materiál sa predpokladá zhodnocovať prevažne v rámci stavby, pričom sa s ním bude nakladať nasledovne:

- štrkodrvina a štrkopiesok z podkladov vybúraných jestvujúcich ciest sa zabuduje do zemných telies cestných objektov
- asfaltobetón - všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a je možné ich znovu použiť do nových vozoviek. Druhou možnosťou je ponúknuť daný frézovaný asfaltobetónový materiál správcovi (BBRSC) na zhodnotenie,
- vyrúbaná zeleň z TZ i DZ bude odovzdaná BBRSC.
- kovové konštrukcie a vodiče z demontovaných vedení sa odovzdajú majiteľovi resp. správcovi danej siete na miesto, ktoré určí. Je nutné počítať s väčšou rozvoznou vzdialenosťou - skladovacie kapacity správcov sietí sú prevažne centralizované. Krajné riešenie (ak správca vedenia odmietne materiály zo svojich sietí) je odovzdať ich do najbližšej zberne surovín,
- vhodná zemina z výkopových prác jednotlivých objektov sa zabuduje do násypu cestného telesa. Pre umiestnenie recyklačných strojov a zariadení počas celej výstavby je určená plocha na hlavnom stavebnom dvore.
- prebytočná neznečistená výkopová zemina nevhodná na zabudovanie do násypu sa môže použiť na vykonanie terénnych úprav uvedených v stavebnom zákone, len na základe rozhodnutia príslušného stavebného úradu

Nebezpečné odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa zneškodňujú termickým spaľovaním, biodegradáciou, alebo využitím ako druhotné suroviny. Odpad musí byť vytriedený a podľa jednotlivých druhov zhromažďovaný. Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť označenie nebezpečných odpadov nachádzajúcich sa v kontajneroch, nádobách, skladovacích a manipulačných miestach identifikačným listom nebezpečného odpadu. Obaly musia byť pevné a nepriepustné, aby vydržali namáhanie pri skladovaní, preprave a uložení. Odpady sa musia baliť bezpečne a podľa účelu ďalšieho nakladania s nimi.

Pre nebezpečné odpady musí byť zabezpečená analýza ich vlastností oprávnenou osobou za účelom určenia podmienok nakladania s nimi, resp. z hľadiska spôsobu ich zneškodnenia. Nebezpečný odpad môže byť odovzdaný na ďalšie nakladanie či likvidáciu výlučne len odberateľovi s písomným oprávnením - rozhodnutím na nakladanie s nebezpečným odpadom, vydaným príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva, alebo Ministerstvom životného prostredia SR. Uvedené rozhodnutie musí byť založené v dokumentácii evidencie odpadov zhotoviteľa stavby.

Odpady produkované počas výstavby a prevádzky sa zaraďujú do kategórií a druhov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov. Jednotlivé druhy odpadov sa zaraďujú do skupín a podskupín odpadov.

V zmysle zákona o odpadoch 79/2015, §77 ods.3 je za nakladanie s odpadmi zodpovedný ten pre ktorého bolo vydané stavebné povolenie.

Počas výstavby bude vedená evidencia všetkých druhov odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. („Evidenčný list odpadu“), sumárne „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ bude predložené príslušnému obvodnému úradu ku kolaudácii stavby.

Množstvo odpadov:

Katalógové číslo	Kategória odpadu	Názov odpadu	M.j.	Množstvo odpadov
08 01 11	N	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	t	0,10
10 13 14	O	Odpadový betón a betónový kal	t	1,0
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	t	0,5
15 01 02	O	Obaly z plastov	t	0,3
15 01 04	O	Obaly z kovu	t	0,3
15 01 06	O	Zmiešané obaly	t	0,3
17 01 01	O	Odpad stavebný z úlomkov stavebných materiálov - betón	t	244,7
17 03 02	O	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	t	236,6
17 05 03	N	Zemina znečistená ropnými látkami	t	7,0
17 04 05	O	Železo a oceľ	t	30
17 04 10	N	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	t	3,15
17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	t	1910
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad vzniknutý na stavbe v priebehu realizácie výstavby	t	1,0

### **Odporúčaný postup výstavby**

Postup stavebných prác bude podrobne riešiť harmonogram prác dodávateľa stavby.

#### Príprava na výstavbu

##### *Výkup pozemkov*

Základným predpokladom pre začatie výstavby je výkup pozemkov. Zhotoviteľ je oprávnený realizovať stavebné práce len na pozemkoch, ku ktorým bol preukázaný právny vzťah investora stavby. Plochy trvalého, dočasného a ročného záberu musia byť vytýčené a odovzdané zhotoviteľovi. Zhotoviteľ stavby si vyhotoví pred realizáciou vytyčovaciu sieť stavby.

Základným predpokladom pre začatie výstavby je uvoľnenie pozemkov. Pred zahájením výstavby je potrebné zrealizovať vyňatie pôdy z PPF, majetkovo vysporiadať a uvoľniť stavbou dotknuté pozemky. Podklady sú spracované v prílohe G. Dokumentácia na majetkové vysporiadanie a v prílohe H. Dokumentácia na trvalé a dočasné PPF.

##### *Demolácie*

Pre stavbu bola identifikovaná potreba demolácie mostného objektu.

##### *Likvidácia porastov*

Pred výstavbou bude potrebné zlikvidovať stromy a kry rastúce mimo lesa. Drevná hmota - pne stromov budú po výrube odovzdané BBRSC, korene stromov a kroviny budú umiestnené na evidovanú skládku odpadov. Likvidácia porastov bude vykonaná podľa postupu a potrieb stavby na uvoľňovanie staveniska.

##### *Ochranné pásma a chránené objekty*

V priestore staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem.



### 3. RIEŠENIE OBJEKTOV

#### 101-00 Úprava komunikácie III/2426

Predmetný úsek cesty je situovaný na ceste III/2426 cca v km 1,540 – 1,581 v extraviláne, v katastrálnom území Lučatín a Slovenská Ľupča v okrese Banská Bystrica a premostňuje Moštenický potok. Úprava samotnej cesty bola vyvolaná rekonštrukciou mostného objektu ev. č. 2426-01 (SO 201-00), ktorého stavebno – technický stav už v súčasnosti nevyhovoval. Úprava je navrhnutá v nevyhnutom rozsahu pre rozšírenie existujúcej komunikácie na kategórii C 7,5/50.

##### Základné údaje

Kategória cesty:	C 7,5/50 /existujúca
Návrhová rýchlosť:	50 km/h
Voľná šírka komunikácie:	7,5 m
Dĺžka úpravy:	40,887 m
Smerový oblúk, min.:	112 m
Smerový oblúk, max.:	112 m
Sklon vozovky:	2,5 % / premenlivý podľa existujúceho sklonu

##### Smerové vedenie

Smerové vedenie sa prispôsobuje existujúcemu a je tvorené kružnicovým oblúkom, prechodnicou a a priamkou. Minimálny a maximálny polomer oblúka je 112 m.

##### Výškové vedenie

Výškové vedenie v osi bolo prispôbené pôvodnému stavu, zmena nastala len v mieste mosta. Na začiatku a konci trasy sa výškové vedenie plynulo napája na existujúci stav a sklony sú závislé od sklonov existujúceho výškového vedenia.

##### Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie existujúcej komunikácie bolo plynulo rozšírené na kategóriu cesty C7,5/50 a to v nasledovnom usporiadaní:

- jazdný pruh	2 x 3,00 m
- spevnená krajnica	1 x 0,25 m
- nespevnená krajnica	1 x 1,50 m
- spolu:	7,50 m

Šírkové vedenie na začiatku a konci trasy, rovnako aj priečne sklony boli prispôbené existujúcemu stavu.

##### Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v nasledujúcom zložení:

- Asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, PMB 45/80-75	50 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Asfaltový betón hrubozrnný	AC 22 L, CA 35/50	70 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový infiltračný postrek	PI, A	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub> , 22	150 mm	STN 73 6124
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 31,5 G <sub>c</sub>	180 mm	STN 73 6126
- Celková hrúbka vozovky		450 mm	

Priečny sklon vozovky je 2,5 %.

Návrh konštrukcie vozoviek vychádza z predpokladu, že hodnota deformačného modulu podlažia dosiahne min.  $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$ .

Pláň pod vozovkou musí byť upravená a zhotovené podľa STN 73 6133 a STN 73 6114.

### **Odvodnenie**

Odvodnenie cesty je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom na svahy komunikácie.

## **201-00 Most ev.č. 2426-01**

### **Identifikačné údaje mosta**

Bod kríženia:

Premostenie, prekážka:

riečny kilometer:

cesty III/2426 s účelovou komunikáciou:

uhol kríženia:

výška priechodného prierezu:

Moštenický potok

r.km 1,8 potoka

km 1,563 cesty III/2426

100 g

min. =  $Q_{100} + 0,5 \text{ m}$

Nový mostný objekt je tvorený jedným mostom o jednom poli s rozpätím 10,75 m a nachádza sa v mieste pôvodného mostného objektu. Mostný objekt sa nachádza v katastrálnom území Slovenská Ľupča a Lučatín, v extraviláne obce Moštenica. Cesta III/2426 je vedená pred a za mostom v násype.

Spodnú stavbu tvoria dva základové bloky, a rovnobežné krídla. Základové bloky sú monolitické. Mostný objekt je založený plošne na vystuženom štrkovom vankúši.

Prechodová oblasť medzi zemným telesom a mostným objektom je navrhnutá s prechodovou doskou.

Nosnú konštrukciu mosta tvorí priamo pojazdná železobetónová rámová konštrukcia, pozostávajúca z rámových stojek a rámovej priečle. Sú navrhnuté rovnobežné mostné krídla. Výstavbe samotného mostného objektu predchádza asanácia pôvodného mostného objektu SO201-01.

## **201-01 Demolácia mosta ev. č. 2426-01**

### **Identifikačné údaje mosta**

Bod kríženia:

Premostenie, prekážka:

riečny kilometer:

cesty III/2426 s účelovou komunikáciou:

uhol kríženia:

Moštenický potok

r.km 1,8 potoka

km 1,563 cesty III/2426

87,6 g

Mostný objekt – ev. č. 2426-01 (pôvodné ev. č. 06641-1) „Most cez Moštenický potok v točke pred Moštenicou“ sa nachádza v extraviláne pri obci Moštenica v katastrálnom území obcí Slovenská Ľupča a Lučatín na ceste III/2426 v km 1,563. Jedná sa o 1 – poľový doskový železobetónový most ponad Moštenický potok. Most bol postavený v roku 1937 a postupne bol presypávaný novými vrstvami vozovky v hrúbke cca 0,7 m. Nosnú konštrukciu tvorí monolitická železobetónová doska proste uložená na oporách pomocou lepenkových ložísk. Opory sú betónové, obložené kameňom.

Jedná sa o jednopoľový most s rozpätím poľa približne 4,00 m. Nosnú konštrukciu tvorí monolitická železobetónová doska hrúbky 0,50 m. Betón nosnej konštrukcie je značne degradovaný, dochádza k odhaľovaniu a korózii výstuže.

Mostný objekt bude zdemolovaný z dôvodu nevyhovujúceho stavebno – technického stavu.

### **801-00 Obchádzková komunikácia na ceste III/2426**

Objekt SO 801-00 bude slúžiť ako dočasná obchádzková komunikácia na ceste III/2426. Objekt je potrebné vybudovať z dôvodu demolácie mosta ev. č. 2426-01 a následnej výstavby nového mosta a úpravy cesty III/2426. Dočasná komunikácia je navrhnutá ako jednopruhová, ktorá bude počas prevádzky riadená svetelnou signalizáciou.

Dočasná komunikácia je navrhnutá podľa normy ON 73 6118, ktorá je v tomto čase neplatná, ale nakoľko nemá náhradu, návrh vychádza z tejto poslednej platnej normy.

#### **Základné údaje**

Kategória cesty:	Pp4/30
Návrhová rýchlosť:	30 km/h
Voľná šírka komunikácie:	4 m
Dĺžka trasy:	122,852 m
Smerový oblúk, min.:	30 m
Smerový oblúk, max.:	40 m
Výškový oblúk, min.:	250 m
Výškový oblúk, max.:	270 m
Pozdĺžny sklon, min.:	0,63%
Pozdĺžny sklon, max.:	7,5%
Sklon vozovky:	2,5%

#### **Smerové vedenie**

Smerové vedenie je tvorené priamkami a kružnicovými oblúkmi. Minimálny polomer oblúka je 30 m a maximálny polomer oblúka je 40 m.

#### **Výškové vedenie**

Výškové vedenie je tvorené vypuklými a vydutými výškovými oblúkmi. Minimálny polomer výškového oblúka je 250 m a maximálny polomer je 270 m. Minimálny pozdĺžny sklon nivelety je 0,63% a maximálny sklon je 7,5%. Výškové vedenie je plynulo napojené na existujúcu cestu III/2426.

#### **Šírkové usporiadanie**

Šírkové usporiadanie jednopruhovej komunikácie zodpovedá kategórii Pp4/30, pričom:

- jazdný pruh	2 x 1,5 m
- nespevnená krajnica	2 x 0,50 m
spolu:	4 m

#### **Konštrukcia vozovky**

- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Asfaltový betón hrubozrnný 1	AC 22 L, CA 35/50	70 mm	STN EN 13108-
- Asfaltový infiltračný postrek	PI, A	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub> , 22	150 mm	STN 73 6124
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 31,5 G <sub>c</sub>	180 mm	STN 73 6126
- Celková hrúbka vozovky		450 mm	

Priečny sklon je navrhnutý ako jednostranný 2,5 %.

Návrh konštrukcie vozoviek vychádza z predpokladu, že hodnota deformačného modulu podložia dosiahne min.  $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$ .

Pláň pod vozovkou musí byť upravená a zhotovené podľa STN 73 6133 a STN 73 6114.

### **Odvodnenie**

Odvodnenie cesty je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom na svahy do vsakovaco - odparovacej priekopy.

V km 0,033 sú navrhnuté dve železobetónové rúry DN 1200 na dočasné prevedenie Moštenického potoka popod obchádzkovú komunikáciu.

V Banskej Bystrici, november 2020

Vypracoval: Ing. Milan Krajčí  
Ing. Zuzana Vargová