

STAVBA:	LESNÁ CESTA REMITÁŽ-ZLATNO - REKONŠTRUKCIA
INVESTOR:	LESY SR, š.p., OZ TOPOLEČIANKY
MIESTO:	JELENEC, k.ú. Jelenec, Kostolany p/Tribečom
STUPEŇ PD:	PROJEKT STAVBY
G. P.:	PRONSTAV ZLATÉ MORAVCE, Továrenská 53

# Technická správa

## 1. Všeobecne

Predmetné územie leží severne od obce Jelenec v juhozápadnej časti pohoria Tribeč, ktorá sa označuje ako Zoborsko – Tribečská. Tribeč patrí medzi jadrové pohoria a Zoborsko – Tribečská časť je budovaná hlavne prvohornými granodioritmi a po okrajoch pohoria aj druhohornými usadenými horninami Tribečskej obalovej jednotky tatrika. Lesy Tribeča sú prevažne dubovo – hrabové, s prímесou buka.

Predmetom rekonštrukcie je odvozná lesná cesta typu 1L kategórie 4,0/30. Navrhovaná rekonštrukcia lesnej cesty je rozdelená na 2 úseky – Vetva "1" a Vetva "2". Dĺžka predmetného úseku na vetve „1“ je 3,105 22 km a na vetve „2“ je 0,833 30 km. Šírka komunikácie je 4,0 m.

Povrchový kryt cesty má konštrukciu s uzavretou živичnou vozovkou, ktorá je čiastočne poškodená, čím stratila časť svojej únosnosti. Existujúce pozdĺžne priekopy sú zanesené a tak nespĺňajú svoju funkciu. Celkový počet rúrových priepustov je nedostatočný, jestvujúce priepusty sú zanesené s poškodenými resp. chýbajúcimi čelami.

### Podklady

- Mapové podklady v mierke M 1:11000, geodetické výškopisné a polohopisné zameranie, obhliadka
- STN 73 6108 Lesná dopravná sieť

## 2. Technické riešenie

Technologický postup rekonštrukcie lesnej cesty a výhybní

Rekonštrukcia lesnej cesty a výhybní bude pozostávať z nasledovných, chronologicky zoradených činností:

- V mieste definovanom vo výkresoch č. 3, 4 budú vybudované nové priepusty.
- V miestach definovaných vo výkresoch č. 3, 4 budú zrekonštruované jestvujúce priepusty. Podrobnejší popis rekonštrukcie jestvujúcich priepustov je popísaný v kapitole 4.5.
- Jestvujúci povrch lesnej cesty sa reprofiliuje recyklačnou frézou, čím sa odstráni priečne a pozdĺžne nerovnosti jestvujúcej lesnej cesty.
- V mieste rozšírenia lesnej cesty v smerových oblúkoch a v mieste výhybne sa vybuduje nová konštrukcia vozovky v hrúbke 510 mm.

- Na jestvujúci povrch vozovky bude nanesený infiltračný postrek PI EK v množstve 0,6kg/m<sup>2</sup>.
- Na takto upravenú podkladovú vrstvu bude položený asfaltový betón AC<sub>L</sub> 16-III hrúbky 60mm.
- Nanesie sa asfaltový spojovací postrek PI EK v množstve 0,5kg/m<sup>2</sup>.
- Obrusnú vrstvu bude tvoriť vrstva asfaltového betónu AC<sub>O</sub> 11 50/70-I hrúbky 50mm
- V miestach určených vo výkresoch č. 3 a 4 sa vybuduje odvodňovacia priekopa, v prípade jestvujúcej priekopy sa táto vyčistí. Je potrebné zabezpečiť plynulý pozdĺžny sklon odvodňovacích priekop.
- Po vybudovaní vozovky a priekop sa po oboch stranách cesty v šírke 0,5m vybuduje spevnená krajnica z kameniva frakcie 0-32mm.
- Na odvedenie povrchových vôd zo zväžnic a iných odvozných pripojovacích ciest sa tieto cesty spevnia kameňom frakcie 0-63mm hrúbky 300mm (dĺžka danej úpravy je definovaná v prílohe 4, 5 a 6). Spevnenie pripojovacích ciest sa vybuduje v 3%-nom priečnom sklone smerom k jestvujúcim, prípadne novo vybudovaným pozdĺžnym odvodňovacím priekopám, čím sa predíde zanášaniam lesnej cesty naplaveninami.

## 2.2 Priestorová úprava

Vychádza z účelu, ktorému bude stavba slúžiť. Všetky vetvy sú navrhnuté živičné. Šírka vozovky je 3,00 m, s priečnym sklonom 3%. V oblúkoch je spád a šírka vozovky premenná. Krajnice sú zo štrkodrtie po oboch stranách vozovky so spádom 8% a šírky 0,50 m. Sklon svahov je navrhnutý od vozovky 1:1,5 a opačný 1:1. Priestorové, smerové a pozdĺžne parametre lesnej cesty sú v súlade s požiadavkami normy STN 73 6108.

Lesná dopravná sieť pre kategóriu cesty 1L – 4,0/30 s obmedzeniami rýchlosti. Klopenie sklonov vozovky do opačného sklonu vozovky bude v dĺžke 20,0-30,0 m.

## 2.3 Smerové pomery

Smerové pomery sú prispôsobené jestvujúcej trase lesnej cesty. Oblúky sú riešené podľa potreby v danom mieste a sledujú pôvodnú trasu cesty. Použité sú kruhové oblúky.

## 2.4 Výškové pomery

Sú prispôsobené výškam jestvujúcej cesty a pozdĺžnemu sklonu odvedenia povrchových vôd. Niveleta pozdĺžneho sklonu prechádza v zásade stredom trasy. Sklonové pomery trasy sú v rozpätí do 12%. V zmysle zaužívanej kategorizácie sklonov pre lesné cesty sa prevažná časť nachádza v normálnych terénoch so sklonom do 10% – 12 %, čo je v súlade s STN 73 6108 pre kategóriu 1L 4,0/30 s obmedzeniami rýchlosti.

## 2.5 Konštrukcia vozovky

Návrh konštrukcie komunikácie vychádza z predpokladov viazaných na dopravné zaťaženie komunikácie a zo stanovenia navrhovanej únosnosti podložia. Pri stanovení dopravného zaťaženia komunikácie návrh vychádza z aktuálneho i predpokladaného dopravného zaťaženia a bude upresnený priebežnými skúškami únosnosti podložia.

### Konštrukcia vozovky – navrhovanej úpravy

Podľa požiadavky objednávateľa sa cesta v celom úseku upraví s asfaltovým povrchom. Pre rekonštrukciu cesty je navrhnutá nasledovná skladba:

#### Konštrukcia I

- asfaltový betón	AC 11, O, I	STN EN 13108-1	50 mm
- asfaltový spojovací postrek	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
- asfaltový betón	AC 16, L, III	STN EN 13108-1	60 mm
- asfaltový infiltračný postrek	0,6 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
- reprofilácia pôvodného podkladu			hr. 250 mm
( pred reprofiláciou vyrovať vozovku štrkodrvou fr. 0-63, cca 10% plochy )			
- pôvodné podkladné vrstvy vozovky			
spolu			360 mm

#### Konštrukcia II – výhybňa, v rozšírení v oblúku

- asfaltový betón	AC 11, O, I	STN EN 13108-1	50 mm
- asfaltový spojovací postrek	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
- asfaltový betón	AC 16, L, III	STN EN 13108-1	60 mm
- asfaltový infiltračný postrek	0,6 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
- vibrovaný štrk ŠV		STN 73 6126	200 mm
- stabilizácia podložia ŠD fr. 0-63		STN EN 13242+A1	200 mm
spolu			510 mm

#### Konštrukcia III – napojenie existuj. lesných ciest na rekonštruovanú cestu, odvozné miesta

- štrkodrava ŠD 0-63; 400 mm; STN 736126	400 mm	
- terén		
spolu		400 mm

#### Konštrukcia IV – kyneta

- lomový kameň uložený do podkladného betónu	200 mm
- podkladný betón C 12/15	200 mm
- terén	
spolu	400 mm

Vozovka bude so spádom 3% na jednu stranu podľa existujúcich spádových pomerov. Krajnice široké 500 mm budú so spádom 8% zo štrkodry hr. 150 mm.

Vozovka v oblúkoch bude rozšírená s premenlivým spádom (viď situáciu).

Konštrukcia výhybni a rozšírení bude realizovaná konštrukciou II (viď výkres č. 3, 4, 5 ).

Na trase vetvy „1“ je navrhnutých **7 rozšírení** lesnej cesty v oblúkoch a na vetve „2“ **4 rozšírenia**, ktoré budú zrealizované podľa STN 73 6108. Umiestnenie rozšírení oblúkov podľa situácie lesnej cesty na výkresoch č. 3, 4.

V smerových oblúkoch s polomeri menšími ako 200m sú navrhnuté rozšírenia nasledovných rozmerov:

**Rozšírenie v oblúkoch v m na vetve "1"**

BOD	R	rozšírenie $\Delta$ š
VB1.2	125.00	0.39
VB1.7	120.00	0.39
VB1.8	80.00	0.5
VB1.9	150.00	0.35
VB1.10	170.00	0.31
VB1.11	70.00	0.54
VB1.13	80.00	0.5

**Rozšírenie v oblúkoch v m na vetve "2"**

BOD	R	rozšírenie $\Delta$ š
VB2.2	40.00	0.79
VB2.3	180.00	0.29
VB2.4	160.00	0.33
VB2.5	200.00	0.27

**Tab. č.1 Rozšírenia v oblúkoch**

Na trase vetvy „1“ budú vybudované **4 výhybne**. Pôdorysné rozmery výhybne sú navrhnuté 2x nábeh dĺžky 6,0 m a rovná dĺžka 20,0 m a šírky 3,0 m. Celkový rozmer výhybne je 32 m x šírka 3,0 m. Skladba výhybne bude realizovaná ako konštrukcia II.

#### Vetva „1“

km 0,241 61 – výhybňa „V1“ – ľavá strana ( štrková )  
 km 0,747 11 – výhybňa „V2“ – ľavá strana ( asfaltová )  
 km 1,200 60 – výhybňa „V3“ – ľavá strana ( asfaltová )  
 km 2,287 52 – výhybňa „V4“ – ľavá strana ( asfaltová )

Jednotlivé výhybne budú rozšírené o štrkovú plochu v určených rozmeroch ( vid' výkres č. 3, 4 ).

Na trase vetvy „1“ je **6 napojení** existuj. lesných ciest na rekonštruovanú lesnú cestu a na vetve „2“ **3 napojenia**, ktoré budú vyštrkované z dôvodu lámavosti vozovky v mieste napojenia ( umiestnenie podľa výkresov situácií č. 3 a 4 ) – skladba KONŠTRUKCIA III. Vnútorne polomery napojení na rekonštruovanú cestu budú min. 5,0 m.

Na trase vetvy „1“ je navrhnutých **5 odvozných miest** vedľa rekonštruovanej lesnej cesty po pravej strane a na vetve „2“ **3 odvozné miesta**, 2 po pravej strane a 1 po ľavej – skladba KONŠTRUKCIA III.

## 2.6 Odvodnenie

Dažďové vody sú odvodnené povrchovo prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu a betónových rúrových priepustov, kde sa počíta s odvodnením do terénu. V projekte je uvažované so zemnými rigolmi so sklonom 1:1,5 resp. 1:1. V úseku 1,259 95 na vetve „1“ bude po pravej strane medzi rekonštruovanou cestou a odvozným miestom zrealizovaná odvodňovacia pojazdná kyneta vyložená lomovým kameňom hr. 200 mm osadeným do podkladného betónu C12/15 hr. 200 mm. Dĺžka kynety bude 40,0 m.

Na trase vetvy „1“ a „2“ bude vybudovaných 14 priepustov.  
Jestvujúce priepusty potrebujú nasledovné úpravy:

### Vetva „1“

km 0,081 93 – žel. bet. rúrový priepust „1“ Ø 300, dl. 6,0 m – vyčistiť, nové čelo, nová kalová jama  
km 0,266 48 – žel. bet. rúrový priepust „4“ Ø 300, dl. 8,5 m – vyčistiť, nové čelo, nová kalová jama  
km 0,636 35 – žel. bet. rúrový priepust „5“ Ø 300, dl. 7,0 m – vyčistiť, nové čelo, nová kalová jama  
km 0,938 24 – žel. bet. rúrový priepust „8“ Ø 300, dl. 6,0 m – vyčistiť, nové čelo, nová kalová jama  
km 1,452 42 – žel. bet. rúrový priepust „10“ Ø 300, dl. 8,0 m – vyčistiť, nové čelo, nová kalová jama  
km 1,611 25 – žel. bet. rúrový priepust „11“ Ø 300, dl. 7,0 m – vyčistiť, nové čelo, nová kalová jama

## 2.7 Zemné prác

Zemné práce sú uvažované v 3. triede ťažiteľnosti. Prebytočná zemina sa použije k úprave terénu pozdĺž trasy cesty a na vyspravenie zemných lesných ciest v obvode svojho hospodárenia. Pri realizácii zemných prác je potrebné postupovať v zmysle platných noriem a vykonávacích predpisov. Pred začatím zemných prác musia byť vytýčené všetky podzemné vedenia v priestore staveniska.

## 2.8 Úprava režimu podzemných vôd

Výstavbou cesty sa režim podzemných vôd nenaruší.

## 2.9 Rôzne

Pri stavebných prácach je nutné dodržiavať všetky technologické a bezpečnostné predpisy, STN a vyhlášky.

Z použitých materiálov je potrebné doložiť platné certifikáty a výsledky preukazných a kontrolných skúšok.

## 2.10 Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie bude pozostávať zo značiek obmedzujúcich rýchlosť a to podľa vyznačenia v situácii, pri oblúkoch o polomere R 15, R20 m.

Počas výstavby budú využité jestvujúce trvalé dopravné značky B1 – zákaz vjazdu motorových vozidiel v oboch smeroch osadené pred rampami a zároveň budú využité aj jestvujúce rampy, ktoré umožnia vstup len dopravným prostriedkom zhotoviteľa stavby.



Vypracoval : Ing. Peter Žiak, Ing. Dušan Ondrejka  
Zlaté Moravce : 07 – 2018

**PRONSTAV** – projektová a technická príprava stavieb  
Továrenská 53, 953 01 Zlaté Moravce

tel/fax: 037/640 33 71      pronstav@gmail.com