

## 1047-01-STR-01 TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. Identifikačné údaje

Stavba: Lesné – rekonštrukcia miestnej komunikácie k turistickému objektu „Farma pod hôrkou“ a autobusové zastávky  
Investor: OBEC LESNÉ  
Miesto stavby: KAT. ÚZEMIE LESNÉ  
Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie  
Projektant: JEGON s.r.o., projektovo-inžinierska kancelária, Michalovce  
Stavebný objekt: SO 01 – Miestna komunikácia

### 2. Základné údaje

#### Účel a funkcia stavby

Projektová dokumentácia stavby „Lesné – rekonštrukcia miestnej komunikácie k turistickému objektu „Farma pod hôrkou“ a autobusové zastávky“ pre objekt SO 01 rieši rekonštrukciu miestnej komunikácie k turistickému objektu Farma pod hôrkou.

#### Podklady

Pre spracovanie projektovej dokumentácie boli poskytnuté, výškopisné zameranie, obhliadka riešeného územia, fotodokumentácia a konzultácie s investorom o možnosti spôsobu výstavby a použitých materiáloch. Na riešenom území nebol vykonaný podrobný odborný stavebno-technický, hydrogeologický ani iný prieskum.

#### Charakteristika územia

Pozemok, na ktorom sa nachádza rekonštruovaná cesta je na parcelách č. C 876/1, C 876/4, C 303 a C302/1.

#### Urbanistické a architektonické riešenie

Po obhliadke územia a konzultácii s investorom obce boli analyzované základné požiadavky na budúcu úpravu riešeného územia. Priestor je prevažne asfaltovou komunikáciou, ohraničený existujúcimi priekopami. Navrhované riešenie úpravy komunikácií sa snaží vytvoriť upravené komunikácie k turistickému objektu.

### 3. Technické riešenie

#### Popis funkčného a technického riešenia

V rámci predmetného stavebného objektu sa dopravne riešia komunikácie pred obecným úradom a k turistickému objektu. Rekonštrukcia existujúcej komunikácií spočíva v oprave povrchovej vrstvy vozovky v šírke 4 m a pred obecným úradom a vybudovaní novej spevnej krajnice v šírke 0,5 m na oboch stranách cesty. Vytvorí sa nová betónová výhybňa. Taktiež k rekonštrukciám jestvujúcich priepustov cez priekopu ako aj jestvujúceho priepustu cez potok s príľahlou nespevnenou komunikáciou. Vyčistia a úprava sa existujúce trávnaté priekopy pozdĺž celej komunikácie. V mieste kde priekopa nie je sa vytvorí nová trávnatá.



**Komunikácia** je obojsosečná so šírkou jazdného pruhu 4,0 m s výhybnou. Priečne je klopená 2%-ným sklonom. Po oboch stranách komunikácie sa vytvoria spevnené štrkové krajnice šírky 0,5m. Niveleta komunikácie kopíruje pôvodný stav. Taktiež šírko-vo komunikácia kopíruje pôvodný stav. Vozovka na komunikáciách ostáva existujúca, po očistení a postrekom živoucou spojovacou emulziou sa uloží nová krycia vrstva z asfaltobetónu hr. 60 mm.

**Konštrukcia asfaltobetónovej vozovky je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- asfaltový koberec stredozrnný	AC <sub>o</sub> 11-II 45/80-75	60 mm	STN EN 13108-1
- spojovací postrek z asfaltovej emulzie	PS, A	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- existujúce vrstvy komunikácie			

**Celková plocha asfaltobetónového povrchu komunikácií je 1505,24 m<sup>2</sup>**

**Odvodňovacia priekopa** je trávnatá, so šírkou 1,0 m a sklonom 1:1 a 1:1. Pozdĺžny spad je 2%-tný. Priekopa sa vyčistí, prehĺbi a úpravy sklon od cesty z 1:1 na 1:2,5 kvôli lepšej údržbe.

V časti cesty pri obecnom úrade, kde nie je jestvujúca priekopa sa vytvorí nová trávnatá, ktorá sa prispôbii aktuálnej.

**Zatrubnenia priekopy** sa vymení za nové. Existujúce rúry sa nahradia novými železobetónovými s priemerom Ø500 mm dĺžky 5240 a 6940 mm. Na zatrubnení sa vytvorí nová vozovka hr. 450 mm so štrkovou resp. asfaltobetónovou povrchovou úpravou.

**Konštrukcia vozovky zatrubnenia s asfaltobetónovou povrchovou úpravou je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- asfaltový koberec stredozrnný	AC <sub>o</sub> 11-II 45/80-75	40 mm	STN EN 13108-1
- spojovací postrek z asfaltovej emulzie	PS, A	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- asfaltový betón hrubý ložný	AC <sub>L</sub> 16-II 45/80-70	60 mm	STN EN 13108-1
- štrkodrvina	fr. 0-32 mm	150 mm	
- zhutnené drvené kamenivo	fr. 0-63 mm	200 mm	
Spolu		450 mm	

**Celková plocha asfaltobetónového povrchu komunikácií je 11,26 m<sup>2</sup>**

**Konštrukcia vozovky zatrubnenia s štrkovou povrchovou úpravou je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- štrkodrvina	fr. 0-32 mm	250 mm
- zhutnené drvené kamenivo	fr. 0-63 mm	200 mm
Spolu		450 mm

**Celková plocha asfaltobetónového povrchu komunikácií je 25,31 m<sup>2</sup>**



**Zatrubnenia potoka** sa zrekonštruje. Existujúca rúra sa odkope až po štrkové lôžko. Obnažená rúra sa následne zaleje z betónom triedy C16/20. Na oboch stranách sa vytvoria železobetónové krajnice. Na krajnice sa následne upevní zábradlie. Na zatrubnení sa vytvorí nová vozovka so asfaltobetónovou povrchovou úpravou.

Úpravy sa aj nespevnená komunikácia k zatrubneniu. Komunikácia je navrhnutá obojsmerná so šírkou 3 m. Po oboch stranách komunikácie sa vytvoria spevnené štrkové krajnice šírky 0,5m. Niveleta komunikácie kopíruje pôvodný stav. Taktiež šírkovo komunikácia kopíruje pôvodný stav. Vozovka na komunikácii je navrhnutá nová hr. 450 mm.

**Konštrukcia vozovky zatrubnenia s asfaltobetónovou povrchovou úpravou je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- asfaltový koberec strednozrnný	AC <sub>o</sub> 11-II 45/80-75	40 mm	STN EN 13108-1
- spojovací postrek z asfaltovej emulzie	PS, A	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- asfaltový betón hrubý ložný	AC <sub>L</sub> 16-II 45/80-70	60 mm	STN EN 13108-1

Spolu 100 mm

**Celková plocha asfaltobetónového povrchu komunikácií je 9,06 m<sup>2</sup>**

**Konštrukcia vozovky k zatrubneniu s asfaltobetónovou povrchovou úpravou je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- asfaltový koberec strednozrnný	AC <sub>o</sub> 11-II 45/80-75	40 mm	STN EN 13108-1
- spojovací postrek z asfaltovej emulzie	PS, A	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- asfaltový betón hrubý ložný	AC <sub>L</sub> 16-II 45/80-70	60 mm	STN EN 13108-1
- štrkodrvina	fr. 0-32 mm	150 mm	
- zhutnené drvené kamenivo	fr. 0-63 mm	200 mm	

Spolu 450 mm

**Celková plocha asfaltobetónového povrchu komunikácií je 51,51 m<sup>2</sup>**

**Spevnená plocha pred obecným úradom** sa zrekonštruje. Existujúce asfaltový kryt sa odstráni a nahradí sa novými vrstvami so povrchovou úpravou zo zámkovej dlažby hr. 80 mm. Plocha sa ohradí parkovými obrubníkmi.

**Konštrukcia vozovky zatrubnenia s štrkovou povrchovou úpravou je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- zámková dlažba		80 mm	
- zhutnené drvené kamenivo	fr. 4-8 mm	100 mm	

Spolu 180 mm

**Celková plocha asfaltobetónového povrchu komunikácií je 21,50 m<sup>2</sup>**

**Odvodnenie**

Odvodnenie komunikácie je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a vody sú zvedené do jestvujúcich rekonštruovaných priekop.

## Vybavenie komunikácie

**Definitívne dopravné značenie** na komunikáciách a spevnených plochách.

Dopravné značky budú umiestnené podľa situácie min. 0,50 m za spevnenou krajinou. Výška spodného okraja dopravných značiek nad vozovkou musí byť min. 2,00 m. DZ navrhujeme pozinkované, základných rozmerov, s fóliou v reflexnej úprave triedy 2 a s výškou písma v zmysle platnej STN 01 8020.

Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia musia zodpovedať STN 018020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a v súlade s vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z. z., STN EN 12899-1. Vodorovné dopravné značenie sa prevedie s použitím retroreflexného plastového dvojzložkového materiálu. Farebné vyhotovenie je bielej farby. Umiestnenie čiar je zrejmé z prílohy.

### Postup výstavby

Pre výstavbu platia štandardné postupy výstavby.

- vytýčenie staveniska a podzemných inžinierskych sietí
- odstránenie ornice krovín a stromov
- stavba zemného telesa – násyp a výkop, uloženie chráničiek
- polozenie konštrukčných vrstiev vozovky
- dokončovacie práce – zriadenie krajníc a zahumusovanie upravovaných plôch

**Vytýčenie** sa zrealizuje z vytyčovacej siete založenej pri zameriavaní predmetného územia. Súradnice podrobných bodov obrubníkov sú zrejmé z vytyčovacieho výkresu.

### Príprava územia, búracie a zemné práce

V rámci prípravy územia sa vybúrajú existujúce spevnené plochy vozovky, parkovísk, vjazdov a chodníkov. Vybúraná suť sa odvezie na riadenú skládku odpadov, ktorú si vyberie dodávateľ po dohode s investorom, alebo v prípade betónov a asfaltov sa podrví a použije sa na podsypné vrstvy vozovky či chodníka. Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Rastlý terén, resp násyp (HTU): miera zhutnenia na vrchu vrstvy  $E_{def2} > 45 \text{ Mpa}$  (pre chodníky  $E_{def2} > 30 \text{ Mpa}$ ) a  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ . Na overenie vlastností zemín podložia, miery zhutnenia a správneho návrhu prípadnej úpravy podložia je potrebné vykonať na stavbe zhutňovací pokus.

Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Po dohode dodávateľa s investorom sa použije pre ďalšie účely.

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne pod vozovku komunikácie. Základnou normou pre navrhovanie



a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce.

**Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach.** Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s  $I_p$  17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy prevlhčenej zeminy.

Plán pod vozovkou komunikácie a spevnených plochách musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002 Klasifikácia zemín pre dopravné stavby), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako  $1650 \text{ kg/m}^3$ . Upravené podložie sa musí zhutniť hladkým valcom. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií (tabuľka 4 a 5). Plán musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená plán musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

V niektorých častiach môže dôjsť k tomu, že nebude možné dostatočne zhutniť základovú pôdu je potrebné zmeniť granulometrické zloženie pieskov. Toto dosiahneme pridaním štrkodrviny fr. 0-32, ktorá sa rozprestrie v hrúbke 20 cm a zafrézuje sa. Pokiaľ sa ani po takej úprave nebude dať dostatočne zhutniť základová pôda, je nutná chemická úprava podložia.

Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. **Pred začatím výstavby je nutné dať overiť a vytýčiť podzemné inž. siete príslušnými správcami. Okrem vytýčenia sietí správcami je nutné overiť polohu a hĺbku sietí overovacími ručne kopanými sondami.** Preložky či ochrany jednotlivých sietí sú riešené v samostatných objektoch. Dotknuté vývody inžinierskych sietí (šupátka a poklopy) sa výškovo upravujú na novú niveletu.

- V prípade zlej únosnosti podložia je navrhnutá alternatíva výmeny podložia za štrkodrvu 0-63 hrúbky 400 mm s použitím geotextílie

- V prípade že sa v podloží nachádzajú zeminy, ktoré nie sú vhodné pre podklad pod vozovku (predovšetkým plastické íly a hlbšie spraše), pre zabezpečenie únosnosti podložia je potrebné vykonať úpravou podložia vápnom, resp. cementom do hrúbky 400 mm. Spôsob a zásady realizácie navrhovanej úpravy je nutné konzultovať počas výstavby s projektantom a zhotoviteľom.

### Dokončovacie práce

Dokončovacie práce pozostávajú z dosypania a zhutnenia krajníc, zahumusovania plôch zo zeleňou v hrúbke 0,10 m. Zatrávnenie je potrebné ošetrovať. Je nutné zabrániť erózii svahov. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať údržbe odvodňovacích zariadení.

### Zvláštne upozornenie

Pred zahájením stavebných prác je nutné dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske





siete ich správcami a v prípade kolízie s objektom ochrániť resp. dať preložiť.

### **Doprava počas výstavby**

Výstavba predmetnej stavby má minimálny dopad na dopravu po už existujúcich komunikáciách. Dočasné dopravné značenie potrebné na zabezpečenie bezpečnej premávky počas výstavby areálu je podrobne spracované v príl. č. 5 ( Dočasné dopravné značenie ).

### **Ochrana podzemných vôd počas výstavby**

Zemné práce na komunikácii neovplyvnia režim podzemných vôd. Dodržanie kvality podzemných vôd je potrebné počas výstavby zabezpečiť dodržaním disciplíny stavebných prác a dobrého technického stavu mechanizmov.

### **Ochrana prostredia pred prašnosťou**

V období prevádzky chodníka neprichádza už faktor prašnosti prostredia do úvahy, nakoľko kryt chodníka bude bezprašný a predpokladá sa vykonávanie pravidelnej údržby a čistenie chodníka. Počas výstavby bude potrebné zo strany dodávateľa stavby udržiavať čistotu používaných verejných prístupových komunikácií, nakoľko zemné práce a pohyb stavebných mechanizmov po komunikáciách spravidla spôsobuje výrazné problémy životnému prostrediu dotknutému územiu.

### **Požiarna ochrana**

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu možno považovať navrhovanú cestnú komunikáciu šírky min. 3,0 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. je široká min. 3,0 m, bude sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti uvažovaných resp. existujúcich stavebných objektov (tj. minimálne 30 metrov od vchodov do každej stavby) a je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla. Navrhovaná úprava týmto požiadavkám vyhovuje resp. nebráni.

### **Upozornenie:**

Technická správa je neoddeliteľnou súčasťou výkresovej dokumentácie.

Nejasnosti v dokumentácii, rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujúce zhotovenie diela hlásiť v časovom predstihu autorovi návrhu, prípadne dozorcovi stavby. Rovnako je potrebné prejednať s autorom návrhu všetky zmeny oproti projektu zo strany zhotoviteľa stavby, ako aj zmenu skutočností predpokladaných v projekte oproti stavu zistenému na mieste.

V Michalovciach november 2015

Zodp. Projektant : Drahoslava Dankaninová  
Vypracoval: Ing. Ján Doboš



**JEGON s.r.o.**  
PROJEKTOVO - INŽINIERSKA KANCELÁRIA  
Š. KUKURU 12, 071 01 MICHALOVCE

[gonos@jegon.sk](mailto:gonos@jegon.sk)  
[www.jegon.sk](http://www.jegon.sk)

tel. 056 / 6433457  
fax. 056 / 6443450