

**Obec Gánovce**

**Výstavba miestnej komunikácie "SLNEČNÁ"**

**SO 01-Križovatka Slnčná-Hlavná**



Košice, október 2019



Vypracoval : Ing. Miroslav Dilský

# TECHNICKÁ SPRÁVA

Dokumentácia na realizáciu stavby-zjednodušená (DRS-zjed.)

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: Výstavba miestnej komunikácie "SLNEČNÁ"

objekt : SO 01-Križovatka Slnčná-Hlavná

Katastrálne územie:	Gánovce
Okres stavby:	Poprad
Kraj:	Prešovský
Druh stavby:	Novostavba
Obstarávateľ:	Obec Gánovce
Projektant(spracovateľ PD):	Ing. Miroslav Dilský
Zodpovedný projektant:	Ing. Miroslav Dilský

## 2. EXISTUJÚCI STAV:

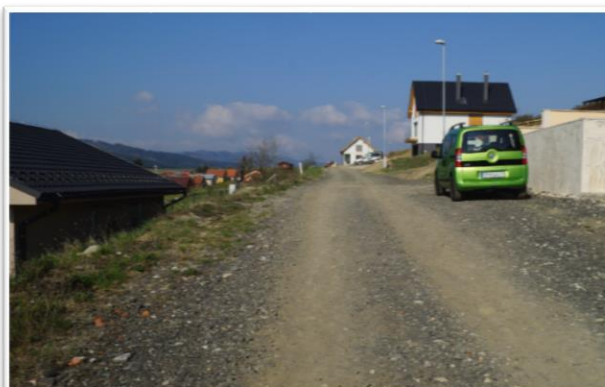
Ulica "SLNEČNÁ" je nová ulica, ktorá vznikla novou individuálnou výstavbou. Na ulici v súčasnosti stojí niekoľko domov a ďalšie a výstavba ďalších sa pripravuje. Prístupová komunikácia k rodinným domom (ulica Slnčná) je v súčasnosti tvorená nespevnenými podkladovými vrstvami vozovky (štrkodrva). Bola realizovaná výstavba všetkých sietí (elektrina, plyn, vodovod, kanalizácia). Pri ich výstavbe došlo výrazne k zhoršeniu kvality štrkodry (zahlineniu). Na začiatku je komunikácia napojená na hlavnú komunikáciu obce úsekom s pozdĺžnym sklonom cez 20%. To vysoko prevyšuje maximálne pozdĺžne sklony podľa STN pre miestne komunikácie (12%). Vozidla sa nedokážu dostať na kopec už pri malom zhoršení klimatických podmienok. V opačnom smere hrozí nebezpečenstvo, že vozidlo nebude schopné zastaviť pred križovatkou s hlavnou cestu a tým môže spôsobiť dopravnú nehodu.

Cieľom projektu je návrh nového riešenia križovatky ulice Slnčná – Hlavná tak, aby pozdĺžny a priečny sklon čo najviac zodpovedal požiadavkám STN, smerové riešenie musí umožniť v budúcnosti vybudovať na ľavej strane chodník 1,50 m šírky.



## 3. TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Navrhuje sa vybudovať miestnu komunikáciu šírky 5,50 m, ktorá bude začínať na existujúcej dočasnej komunikácii a napojiť sa na existujúcu Hlavnú ulicu. Dôjde k zmene trasovania s cieľom je znížiť extrémny pozdĺžny sklon existujúcej komunikácie z úrovni 24% na max. 12.0%. Existujúca zástavba a iné priestorové obmedzenia umožnili riešenie s max. pozdĺžnym sklonom 12.54% na dĺžke 66 m. Smerové riešenie trasy vychádza z predpokladu, že v budúcnosti sa na pravej strane medzi vozovkou a rodinnými domami vybuduje chodník šírky 1,5 m. zo zámkovej dlažby. Tento priestor bude



zároveň vyčlenený na prípadné uloženie podzemných sietí rôzneho určenia. Ochráni sa tak vozovka komunikácie pred rozkopávkami.

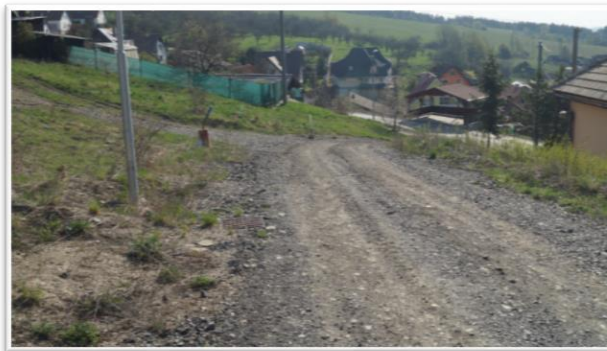
Nové vyústenie miestnej komunikácie na hlavnú cestu zrušilo prístup k rodinnému domu na parcele 549, preto bolo potrebné vybudovať novú prístupovú komunikáciu k rodinnému domu na parcele 549.

Prístupová komunikácia k rodinnému domu sa vybuduje z východnej strany pozemku a na komunikáciu Slnecná sa pripojí v staniční km 0,038 18. Tento vjazd je možné použiť aj ako vstup na stavebný pozemok vľavo od vjazdu.

Vzhľadom na to, že povrch existujúcej komunikácie je značne zanesený hliníťmi zložkami a už nefunguje ako filtračná vrstva navrhuje sa vybudovať kompletnú konštrukciu vozovky. Prístup na pozemok k rodinnému domu sa navrhuje v rovnakej skladbe.

Navrhuje sa polotuhú vozovku v skladbe:

○ KRYT Z ASFALTOBETÓNU ACo-11	50 mm
○ POSTREK ŽIVIČNÝ SPOJOVACÍ 0,7KG/M2	
○ ASFALTOBETÓN AC <sub>P</sub> 22	70 mm
○ Postrek infiltračný	
○ CBGM C 5/6	150 mm
○ PODKLAD ZO ŠTRKODRVY 0-64	200 mm
○ Spolu	470 mm



Podložie musí byť zhutnené tak, aby hodnoty  $E_{def2}$  boli minimálne 60 MPa a pomer  $E_{def2}/E_{def1}$  dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5 (meranie zhutnenia doskovou statickou zaťažkovou skúškou podľa STN 73 6190, čo dodávateľ musí dokladovať). V prípade, že tieto hodnoty nie sú dosiahnuté, je potrebné vykonať doplnujúce opatrenia napr. cementovú stabilizáciu podložia.

Na pravej strane komunikácie Slnecná sa od začiatku napojenia na ulicu Hlavné musí vybudovať oporný múr celkovo dĺžky 18,0 m. Maximálna výška oporného múra je 2,0 m.

Navrhuje sa vybudovať vystužený železobetónový múr z betónu C30/37 – XF4. Múr sa skladá z dvoch dilatčných celkov. Ako dilatácia bude slúžiť polystyrén hrúbky 30 mm umiestnený v stene oporného múra.

Múr sa vybuduje v dvoch pracovných postupoch. V prvom sa vybuduje základ oporného múra v troch úrovniach. Následne v druhom kroku sa pomocou systémového debnenia vybudujú steny oporného múra. Výška oporného múra bude premenlivá (0,65 až 2,0m) a bude kopírovať výšku existujúceho terénu za oporným múrom. Návrh oporného múru musí byť podložený statickým výpočtom.

Z rubovej strany je potrebné oporný múr chrániť proti zemnej vlhkosti asfaltovým hydroizolačným náterom (napr. asfaltový izolačný lak A1010 vo dvoch vrstvách) z lícovej strany je potrebné povrch betónu upraviť na pohľadový betón.

V zemine za rubom sa nepredpokladá existencia tlakovej podzemnej vody. Zrážková voda s rubovej strany sa odvedie drenážnou rúrou DN 125 s obsypom so štrkopiesku. Každých 3,0 m sa do múru nad vozovku osadí odvodňovacie potrubie DN 100, ktoré odvedie dažďovú vodu z rubu oporného múra.

Na konci trasy od staničenia km 0,089 33 po koniec úpravy v dĺžke 40 m šírkové pomery neumožňujú do vymedzeného priestoru umiestniť chodník šírky 1,5 m a komunikáciu šírky 5,5 m. Preto je potrebné svah na ľavej strane rozšíriť. Ak to nie je možné, (príkry svah) je potrebné spevniť svah na ľavej strane oporným múrom výšky 0,5 m. Navrhuje sa použiť prefabrikát tvaru L výšky 50 cm (napríklad Premac ELKO 55-100). Tvarovky sa osadia na podkladový betón hrúbky 100 mm.

#### 4. ODVODNENIE

Návrh odvodnenia vychádza z predpokladu, že na ulici je vybudovaná dažďová kanalizácia.

Odvodnenie zemnej pláne je zabezpečené vybudovaním drenáže pod vozovkou ulice. Vyústenie drenáže bude do dažďovej kanalizácie v mieste uličných vpustí.

Povrchové odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do existujúcich uličných vpustí na okraji vozovky. Je potrebné upraviť výšku ich osadenia.

Na Hlavnej ulici sa na strane križovatky nachádza popri ceste priekopa. V mieste križovatky sa osadí Žľab s rozmermi 300x300 mm s roštom pre triedu zaťaženia D-400 (napr. Hydro BGZ-S SV 300 s roštom BG SV liatinový SW 18/150). Žľab je osadený v betónovom lôžku podľa vzorových listov dodávateľa žľabu. Žľab zabezpečí odvod vody v priekope popri ceste aj v mieste križovatky.



## 5. PODZEMNÉ SIETE

V mieste návrhu komunikácie sa podľa vyjadrenia správcov sieti nachádzajú tieto siete:

1. Plyn – Približne v staničení km 0,026 trasu komunikácie križuje podzemné plynové vedenie. Je potrebné ho umiestniť nižšie čo rieši samostatný projekt.
2. Telecom – vedenie križuje komunikáciu približne v rovnakom staničení ako plyn. Ak sa pri prekládke plynu ukáže, že vedenie je nedostatočne kryté, je potrebné ho umiestniť min. v hĺbke 0,5 m pod povrchom teda pod konštrukciou vozovky.
3. Elektrické vedenie – Približne v staničení km 0,022 trasu križuje nadzemné vedenie. Je potrebné pri stavbe oporného múru venovať pri použití mechanizácie zvýšenú pozornosť. Na začiatku trasy v mieste križovatky križuje komunikáciu podzemné elektrické vedenie, ktoré po pravej strane (v mieste budúceho chodníka) zásobuje domy na slnečnej ulici. Pri zemných prácach je potrebné venovať tomuto faktu zvýšenú pozornosť. Je potrebné zabezpečiť aby min. krytie vedenia aspoň 0,5m pod povrchom teda pod konštrukciou vozovky.
4. Vodovod – pozdĺž trasy pod vozovkou sa nachádza vedenie vodovodu. Predpokladá sa, že je v dostatočnej ale pri zemných prácach je potrebné venovať zvýšenú pozornosť.

Pred zahájením prác je potrebné vytýčiť všetky potrebné siete.

## 6. ZEMNÉ PRÁCE

Nová komunikácia je umiestnená na súčasnej dočasnej komunikácii. Na začiatku komunikácia má zmenené trasovanie s cieľom znížiť extrémne pozdĺžne sklony existujúcej komunikácie.

Po vybúraní existujúcej vozovky sa povrch podložja zarovnaná tak, aby vytvorili podklad (Pláň) pre novú konštrukciu vozovky. Na začiatku sú uvažované práce v zemi triedy ťažiteľnosti III.

Zemné práce pozostávajú z výkopov, násypov. Prebytočnú zeminu z výkopu je navrhnuté odvieť na skládku.

Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 386413 a STN 733050. Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytýčené všetky podzemné inžinierske siete ich správcami. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s jestvujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005.

### Upozornenie:

*Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu s podzemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu vedenia. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.*

## 7. BÚRACIE PRÁCE

Výstavba pozostáva z vybúrania existujúcej dočasnej vozovky s krytom zo štrkodrvy. Vybúraný materiál je navrhnuté uložiť za poplatok na skládku v rozvoznej vzdialenosti do 5km.

Búracie práce pozostávajú z odfrézovania asfaltového povrchu na začiatku úpravy v hr. 50 mm v mieste napojenia na existujúcu komunikáciu. Je potrebné premiestniť aj stĺp osvetlenia, ktorý je osadený v navrhovanej trase komunikácie.

Odpady vzniknuté pri realizácii stavebného objektu sa predpokladajú nasledovné:

Kategorizácia vybúraného materiálu podľa Vyhlášky č. 365/2015 Z. z. Ministerstva životného prostredia, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

P.č.	Katalógové číslo	Kategória	Názov materiálu	Merná jednotka	Celkové množstvo Odpadu	Spôsob nakladania s odpadom
1.	17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	t	105	Skládka
2.	17 03 02	O	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	t	2	Skládka

Kategória

N – nebezpečné odpady

O – ostatné odpady

Vybúraný materiál bude uložený na skládku, v rozvoznej vzdialenosti do 5km.

## 8. Vplyv stavby na životné prostredie

Pri realizácii stavby musí zhotoviteľ dodržiavať všetky ustanovenia predpisov týkajúcich sa životného prostredia. Zhotoviteľ môže používať len také mechanizmy, ktoré sú v dobrom technickom stave a nie je pri nich zvýšená hlučnosť z dôvodu zlého technického stavu. Zhotoviteľ je povinný dodržiavať opatrenia na ochranu proti škodlivému pôsobeniu hluku na okolie a zamestnancov.

Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky potrebné organizačné a technické opatrenia, aby zabránil znečisteniu povrchových a podzemných vôd. Zhotoviteľ musí zabrániť úniku ropných produktov, palív, mazív a rôznych chemikálií a ďalších ekologicky nebezpečných látok pri preprave, skladovaní a ich použití.

Nakladanie so vzniknutými odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 223/2001 Zb. v znení neskorších predpisov, ktoré upravujú prácu s odpadom.

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Negatívne vplyvy stavby na životné prostredie (zvýšená prašnosť a hluk z pracovných mechanizmov) môžeme predpokladať len počas realizácie stavby. Dokončená stavba svojím charakterom nevytvára podmienky pre vznik nežiadúcich vplyvov, resp. nebezpečných škodlivín.

Dodávateľ stavby počas realizácie a prevádzkovateľ bude musieť dodržiavať všetky právne predpisy vzťahujúce sa na ochranu životného prostredia.

## 8. DOPRAVNÉ ZNAČENIE

### 8.1. Stále dopravné značenie

Stále dopravné značenie sa na zmení. Pomocou zvislých dopravných značiek sa vyznačí nová križovatka:

- P2 – 1x stop daj prednosť v jazde
- P8 – 2x hlavná cesta
- P13 – 2x tvar križovatky

### 8.2. Prenosné dopravné značenie

Bude riešené v samostatnom projekte.



Košice, október 2019

Ing. Miroslav Dilský