

Investor:  
**MESTSKÝ ÚRAD SENEC**  
MIEROVÉ NÁMESTIE 8  
903 01 SENEC

Projektant:  
**Nvia s.r.o.**  
Nová 5  
90024 Veľký Biel



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <i>Stavba:</i>        | <b>CYKLISTICKÁ CESTA SENEC, ÚSEK: HEČKOVA ULICA</b> |
| <i>Miesto stavby:</i> | HEČKOVA ULICA, SENEC                                |

## TECHNICKÁ SPRÁVA

**R2 23.04.2018**

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

**STAVBA:** CYKLISTICKÁ CESTA SENEC, ÚSEK: HEČKOVA ULICA  
**MIESTO STAVBY:** SENEC  
**STUPEŇ PD:** DSP  
**INVESTOR:** MESTSKÝ ÚRAD SENEC, MIEROVÉ NÁMESTIE 8,  
903 01 SENEC  
**KATASTRÁLNE ÚZEMIE:** SENEC  
**ZÁBER PARCEL:** 1465, 1468, 1562, 1567/1, 1466/1, 1314, 1465, 1466/3

## 2. POUŽITÉ PODKLADY

- a.) Polohopisný a výškopisný plán predmetného územia v M 1: 250 v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom systéme Bpv s aktuálnym stavom evidencie nehnuteľnosti,
- b.) STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií,
- c.) osobná obhliadka terénu

## 3. POPIS EXISTUJÚCEHO STAVU

Riešené územie sa nachádza v zastavanej časti mesta Senec na Hečkovej ulici v úseku medzi Boldockou cestou (II/1043) a Štefánikovou ulicou.

V súčasnosti sa v mieste navrhovanej cyklistickej cesty nachádza pás zelene bez využitia.

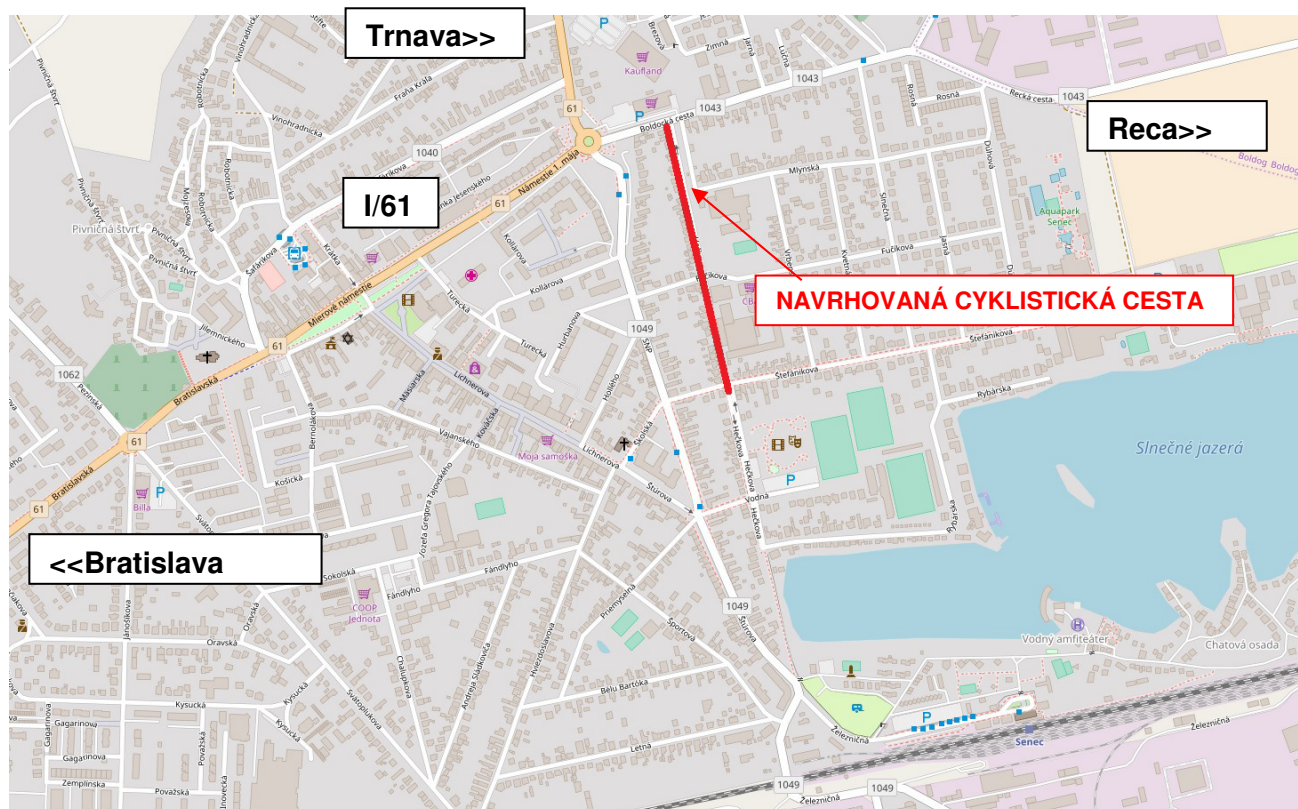
Dopravná obsluha Hečkovej ulici je zabezpečovaná po existujúcich miestnych komunikáciách s jednosmernou organizáciu dopravy. Šírka komunikácií je cca 3,00m a medzi komunikáciou a príslušnými rodinnými domami sa nachádza asfaltobetónový chodník oddelený od komunikácie cestným bet. obrubníkom so skosením. V miestach vjazdov na súkromné pozemky boli dodatočne dorožené betónové nábehy.

V úseku medzi Boldockou cestou a ZŠ Mlynská je navrhovaná cyklistická cesta medzi komunikáciou prislúchajúcou k Hečkovej ulici a komunikáciou, ktorá prislúcha Mlynskej ulici. Komunikácia na Mlynskej ulici je dvojpruhová obojsmerná.

Povrchová voda z komunikácií je v súčasnosti odvádzaná pomocou priečneho a pozdĺžneho sklonu do existujúcich uličných vpustov.

V súčasnosti využívajú cyklisti verejnú komunikáciu, kde môže dôjsť ku kolíznym situáciám s odstavenými, či idúcimi vozidlami.

## Širšie vzťahy



## 4. POPIS NAVRHOVANÉHO STAVU

Riešením projektu „CYKLISTICKÁ CESTA SENEC, ÚSEK: HEČKOVA ULICA“ je návrh cyklistickej cesty v danom úseku s prispôbením sa existujúcim pomerom ako aj požiadavkám príslušných inštitúcií ako je napr. Základná škola Mlynská.

Navrhovaná cyklistická cesta začína napojením sa na existujúci chodník vedený pozdĺž južnej strany cesty III/1043 (Boldocká cesta). Okrem samotného napojenia projekt uvažuje s rozšírením chodníka z 1,90m na 4,10m. Cyklistická cesta sa napája pomocou oblúkov s polomeri 3,00m resp. 2,00m. Šírka cyklistickej cesty je 3,00m. Za napojením pokračuje úsek priamou trasou pričom smerovanie trasy je smerom ku chodníku na Mlynskej ulici. Keď dosiahne cyklistická cesta vzdialenosť od chodníka 2,00m je trasa pomocou smerového oblúku s polomerom 51,50m nasmerovaná rovnobežne s chodníkom na Mlynskej ulici. V staničení osi 1 km 0,078 77 je trasa nasmerovaná ku komunikácii na Hečkovej ulici. Vo vzdialenosti 1,50m od rozšírenej komunikácie (Komunikácia na Hečkovej ulici sa v rámci projektu rozširuje o 0,50m na celkovú šírku 3,50m) je cyklistická trasa vedená po navrhovanom priechode pre cyklistov. Daný priechod pre cyklistov prepája cyklistickú trasu cez navrhovanú prepojovacu komunikáciu medzi komunikáciou na Mlynskej ulici a komunikáciou na Hečkovej ulici.

Dĺžka prepojujacej komunikácie je 13,25m, šírka 6,00m a polomery oblúkov na napojeniach sú 6,00m resp. 4,00m. Pričný sklon komunikácie je 1% a pozdĺžny sklon 1,15% s klesaním na Hečkovú ulicu.

Severne od prepojovacej komunikácie je navrhnutý chodník so šírkou 3,00m.

Od prepojovacej komunikácie je medzi navrhovanou cyklistickou cestou a areálom ZŠ navrhnutá spevnená plocha. Prístup k spevnenej ploche je umožnený po existujúcej komunikácii, ktorá sa rozširuje na 5,50m. Rozmery spevnenej plochy sú 27,50m x 4,50m. Na strane areálu ZŠ je navrhnutá spevnená plocha vedľa existujúcej garáže, jej rozmery sú 7,00x4,50m.

Spevnená plocha je navrhnutá z drenážnej dlažby z dôvodu, aby bolo zabezpečené povrchové odvodnenie. Cez zväčšené škáry medzi jednotlivými dlažbovými dielcami bude povrchová voda vsakovať do podložia.

Za danou spevnenou plochou je cyklistická cesta odklonená ku chodníku popri oplotení ZŠ tak, aby vzdialenosť medzi cyklistickou cestou a chodníkom bola 2,00m. Popri Hečkovej ulici sú navrhnuté tri pozdĺžne spevnené plochy o rozmeroch 24,00x2,50m, 18,00x2,50m a 42,00x2,50m. Kryt je navrhnutý z betónovej dlažby hr. 0,08m.

V mieste napojenia cyklistickej cesty na Fučíkovu ulicu sú navrhnuté stavebné bezbariérové úpravy chodníkov, ktoré v danom mieste absentujú. Jedná sa predovšetkým o umiestnenie cestného betónového obrubníka bez skosenia zapusteného do nivelety vozovky s max. vyvýšením obrubníka 0,02m a uloženie dlažby pre nevidiacich. Na opačnej strane komunikácie pokračuje cyklistická cesta so šírkou 2,75m z dôvodu stiesnených šírkových pomerov. Medzi komunikáciou na Hečkovej ulici (rozširuje sa na 3,50m) a cyklistickou cestou sú navrhnuté pozdĺžne parkovacie stojiská s rozmermi 2,00x6,00m.

Koniec cyklistickej cesty je navrhnutý na napojení na Štefánikovú ulicu, kde sú rovnako navrhované stavebné bezbariérové úpravy na existujúcich chodníkoch. Cyklisti budú na opačnú stranu komunikácie (smer Slnčné jazerá) vedení pomocou piktogramov vyznačujúcich koridor pre pohyb cyklistov.

Základný priečny sklon cyklistickej cesty je 2%.

## 5. NÁVRH KONŠTRUKCIÍ

### KONŠTRUKCIA CYKLISTICKEJ CESTY (ASFALTOBETÓN)

|   |                         |        |                |
|---|-------------------------|--------|----------------|
| - Asfaltobetón – červená farba  | AC 8 O, 50/70           | 40 mm  | STN EN 13108-1 |
| - Postrek asfaltový spojovací z cestného asfaltu 0,5kg/m <sup>2</sup> |                         |        | STN EN 13808   |
| - Cementom stmelená zrnitá zmes                                       | CBGM C <sub>5/6</sub>   | 150 mm | STN 73 6124-1  |
| - Štrkodrvina fr. 0-32  | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 160 mm | STN 73 6126    |
| spolu :   |                         | 350 mm |                |

### KONŠTRUKCIA CHODNÍKA (ASFALTOBETÓN)

|   |                         |        |                |
|---|-------------------------|--------|----------------|
| - Asfaltobetón – čierna farba   | AC 8 O, 50/70           | 40 mm  | STN EN 13108-1 |
| - POSTREK ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ Z CESTNÉHO ASFALTU 0,5kg/m <sup>2</sup> |                         |        | STN EN 13808   |
| - Cementom stmelená zrnitá zmes                                       | CBGM C <sub>5/6</sub>   | 150 mm | STN 73 6124-1  |
| - Štrkodrvina fr. 0-32  | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 160 mm | STN 73 6126    |
| spolu :   |                         | 350 mm |                |

### KONŠTRUKCIA CHODNÍKA A HMATNÉHO PÁSU (DLAŽBA)

|  |                         |        |               |
|--|-------------------------|--------|---------------|
| - betónová dlažba zámková, farba šedá DL |                         | 60 mm  | STN 1338      |
| - kamenná drvina fr. 4-8                 | L 4/8                   | 40 mm  | STN 13242     |
| - Cementom stmelená zrnitá zmes          | CBGM C <sub>5/6</sub>   | 100 mm | STN 73 6124-1 |
| - štrkodrvina fr. 0-32                   | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 150mm  | STN 73 6126   |
| spolu :                                  |                         | 350 mm |               |

### KONŠTRUKCIA ASFALTOBETÓNOVEJ KOMUNIKÁCIE

|   |                         |        |                |
|---|-------------------------|--------|----------------|
| - Asfaltobetón  | AC 11 O, 50/70          | 50 mm  | STN EN 13108-1 |
| - POSTREK ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ Z CESTNÉHO ASFALTU 0,5kg/m <sup>2</sup> |                         |        | STN EN 13808   |
| - Asfaltobetón  | AC 22 P, 70/100         | 80 mm  | STN EN 13108-1 |
| - POSTREK ASFALTOVÝ SPOJOVACÍ Z CESTNÉHO ASFALTU 0,5kg/m <sup>2</sup> |                         |        | STN EN 13808   |
| - Cementom stmelená zrnitá zmes                                       | CBGM C <sub>5/6</sub>   | 180 mm | STN 73 6124-1  |
| - štrkodrvina fr. 0-32  | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 220 mm | STN 73 6126    |
| spolu :   |                         | 530 mm |                |

### KONŠTRUKCIA SPEVNENEJ PLOCHY (BET. DLAŽBA)

|  |                         |        |               |
|--|-------------------------|--------|---------------|
| - betónová dlažba zámková, farba šedá/červená DL |                         | 80 mm  | STN 1338      |
| - kamenná drvina fr. 4-8                         | L 4/8                   | 40 mm  | STN 13242     |
| - Cementom stmelená zrnitá zmes                  | CBGM C <sub>5/6</sub>   | 150 mm | STN 73 6124-1 |
| - štrkodrvina fr. 0-32                           | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 180mm  | STN 73 6126   |
| spolu :  |                         | 450 mm |               |

### KONŠTRUKCIA SPEVNENEJ PLOCHY (DRENÁŽNA DLAŽBA)

|                                       |                         |        |             |
|---------------------------------------|-------------------------|--------|-------------|
| - betónová drenážna dlažba (typ SIKO) | DL                      | 80 mm  | STN 1338    |
| - kamenná drvina fr. 4-8              | L 4/8                   | 40 mm  | STN 13242   |
| - štrkodrvina fr. 0-32                | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 150mm  | STN 73 6126 |
| - štrkodrvina fr. 0-32                | ŠD, 31,5 G <sub>c</sub> | 180mm  | STN 73 6126 |
| spolu :                               |                         | 450 mm |             |

Navrhované komunikácie ako aj spevnené plochy budú od zelene a chodníka oddelené pomocou cestného betónového obrubníka so skosením s vyvýšením max. 0,12m. V mieste bezbariérového prechodu bude komunikácia od chodníka oddelená pomocou betónového cestného obrubníka bez skosenia s maximálnym vyvýšením 0,02m.

Chodník ako aj cyklistická cesta bude od zelene oddelený pomocou betónového záhonového obrubníka.

spevnené plochy budú od komunikácie oddelené pomocou cestného betónového obrubníka bez skosenia zapusteného do nivelety vozovky s max. vyvýšením obrubníka 0,02m.

## 6. ODVODNENIE

Povrchové odvodnenie chodníka, cyklistickej cesty a spevnených plôch je navrhnutý pomocou priečneho a pozdĺžneho sklonu do okolitého terénu. Režim odvodnenia na ceste III/1043 ako ani na miestnych komunikáciách nebude ovplyvnený.

## 7. ZEMNÉ A BÚRACIE PRÁCE

V predstihu pred stavbou vozoviek a chodníkov sa zrealizujú hrubé terénne úpravy do požadovanej úrovne pláne. Požadovaná hodnota modulu deformácie  $E_{def2}$  na úrovni podložia (pod vrstvou štrkodrvy) je  $E_{def2} > 45 \text{ MPa}$  a súčasne musí byť dodržaný pomer hodnôt  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ .

Zemné práce spočívajú v odhumusovaní plôch hr. 0,15m pod chodníkom a cyklistickou cestou, vyrovnanie zemnej pláne do požadovaných sklonov.

**Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom.**

Búracie práce pozostávajú z odstránenia existujúcich obrubníkov v úseku rozšírenia komunikácie ako aj v miestach napojenia cyklistickej cesty resp. prepojovacej komunikácie medzi Mlynskou a Hečkovou ulicou. V miestach navrhovaných bezbariérových úprav je navrhované odstránenie celej konštrukcie chodníkov.

## 8. ZABEZPEČENIE STAVEBNÝCH PRÁC

Dodávateľ bude na stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať: nariadenie vlády o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku č. 396/2006 Z. z., všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác.

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné vytýčiť podzemné inž. siete správcami príslušných sietí. Pri všetkých prácach počas výstavby je vybraný hlavný dodávateľ stavby, ktorý plní funkciu koordinátora z hľadiska bezpečnosti v zmysle § 2 ods.1, nariadenia vlády č.396/2006, ak neurčí na túto činnosť bezpečnostného technika, je zodpovedný a povinný dodržiavať predpisy a zásady prevencie na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím výstavby.

## 9. TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Dopravné značky budú umiestnené podľa situácie prílohy č.5 „Trvalé dopravné značenie“. Zvislé dopravné značky budú osadené svojim obrysom min. 0,50 m za okrajom komunikácie. Zvislé DZ navrhujeme pozinkované s lemom, základných rozmerov. Výška spodného okraja dopravných značiek nad vozovkou musí byť min. 1,20 m, v mieste peších trás 2,1m.

Šírka vodorovného dopravného značenia V10a je 0,125m a šírka vodorovného dopravného značenia.

Priechody pre cyklistov budú podfarbené zelenou farbou.

Navrhnuté dopravné značky a dopravné zariadenia musia zodpovedať STN 018020 (Dopravné značky na pozemných komunikáciách) a musia byť v súlade s vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z. z., STN EN 12899-1 a TP 4/2005 Technické podmienky – Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na

pozemných komunikáciách . Pri použití zvislých dopravných značiek je potrebné dodržať nasledovné základné požiadavky:

- musia mať príslušný certifikát zhody stavebných výrobkov – patria v zmysle vyhl. 158/2004 Z.z. do skupiny stavebných výrobkov č. 0514
- ich vyobrazenie musí byť vyhotovené v zmysle vyhl. č. 9/2009 Z.z.
- rozmery musia zodpovedať STN 01 8020 a STN 01 8020/Z2,
- polomer zaoblenia prednej (čelnej strany musí byť väčší ako 10mm – STN EN 12 899-1,
- materiál konštrukcií a upevňovacích prvkov a nosičov musí zodpovedať STN EN 12 899-1 a STN EN ISO 12 944-5

Vodorovné dopravné značenie sa prevedie na očistený a suchý povrch nástrekom bielou farbou pre vodorovné dopravné značenie (ZEBAKRYL, SYNOLAK) s prísadou BALOTINY.

Nástrek sa aplikuje na pripravenú vozovku pri teplote od 5°C do 30°C. Doba schnutia je cca 20 minút pri teplote 20°C a preto minimálne počas tejto doby je potrebné nastriekanú plochu ochrániť pred prejazdom vozidlami. Minimálna dávka farby je 0,65kg/m<sup>2</sup> a balotiny 0,23kg/m<sup>2</sup>. minimálne požadované hodnoty retroreflexnosti do 30 dní po aplikácii musia byť 250mcd/m<sup>2</sup>/lx.

Dokumentácia musí byť predložená so žiadosťou o určenie použitia trvalého dopravného značenia a dopravných zariadení na príslušný cestný správny orgán podľa zaradenia jednotlivých komunikácií.

## 10. VPLYV USKUTOČŇOVANIA STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Uskutočňovaním stavby nedôjde k negatívnym účinkom na životné prostredie. Počas stavby budú vznikať druhotné suroviny (odpad). Zneškodnenie odpadov, ktoré budú vznikať počas stavby, bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Odpady budú odvážané na recykláciu, resp. na riadenú skládku. Vybúraný makadam a štrkopiesok bude uložený na medziskládku a použitý do podkladných navrhovanej cyklistickej trasy.

Zaradenie odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP č.325/2015 Z.z.:

| Č. druhu odpadu | Názov druhu odpadu                          | Pôvod druhu odpadu   | Kategória odpadu |   | Množstvo odpadu   |
|-----------------|---|--|------------------|---|-------------------|
|                 |   |  | O                | N |                   |
| 170107          | Úlomky betónu neobsahujúce nebezpečné látky | Demolácie pôvodných komunikácií<br>búranie pozostatkov budov | •                |   | 75 m <sup>3</sup> |
| 170302          | Bitúmenové zmesi neobsahujúce decht         | Búranie existujúcich krytov vozoviek<br>a chodníkov          | •                |   | 10 m <sup>3</sup> |

Kategória odpadu: O - ostatný, N - nebezpečný

Odpad č.170107: vzniká pri búraní existujúcich cestných obrubníkov, podkladných vrstiev pôvodných komunikácií a pri búraní pozostatkov budov,

Odpad č.170302: vzniká pri búraní živičných krytov existujúcich vozoviek a chodníkov,

Zmluva s organizáciou oprávnenou na zneškodnenie odpadov vznikajúcich počas výstavby bude uzatvorená pred zahájením stavby nakoľko k termínu vydania územného rozhodnutia nebude známy dodávateľ stavby. Tento bude určený výberovým konaním a bude povinný stavebnému úradu predložiť zmluvy na zneškodnenie všetkých druhov odpadov

Počas stavby bude vedená evidencia odpadov.

Sumárny „Evidenčný list odpadov“ bude predložený ku kolaudácii stavby.

## **DLAŽBA PRE NEVIDIACICH**

- - *signálny pás* (vyrába napr. **PREMAC spol. s r.o.**, **SEMMELOCK STEIN+DESIGN Dlažby s.r.o.**)



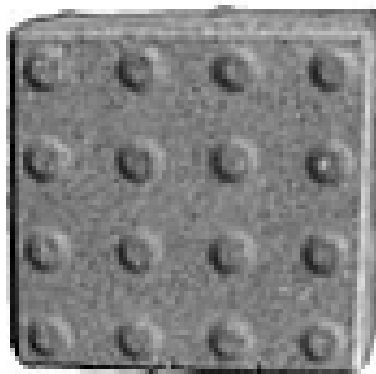
rozmer: 40 x 40 cm (resp. 20x20cm)  
výška: 8 cm (resp. 6cm)

---

- - *varovný pás* vyrába napr. **PREMAC spol. s r.o.**, **SEMMELOCK STEIN+DESIGN Dlažby s.r.o.**)



rozmer: 20x10x6cm



rozmer: 40 x 40 cm (resp. 20x20cm)  
výška: 8 cm (resp. 6cm)



**DETAIL ULOŽENIA DLAŽBY PRE NEVIDIACICH  
BEZBARIÉROVÝ PRIECHOD M 1:50**

