

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVEBNÉHO OBJEKTU

Stavba: Výstavba miestnych chodníkov v obci Brestov  
Objekt: SO - 01 Výstavba chodníkov v centre obce  
Miesto stavby: Brestov  
Okres: Humenné  
Charakter stavby: Výstavba  
Investor: Obec Brestov  
Stupeň: Projekt pre stav. povolenie

**Projekt je spracovaný v rozsahu pre stavebné povolenie. Detaily budú spracované v projekte pre realizáciu stavby.**

### 2. VŠEOBECNÁ ČASŤ

#### 2.1. Dôvod výstavby

Plánované riešenie bezpečnostnej situácie na ceste III/3826 (558007) v obci Brestov sa zameriava na zvýšenie bezpečnosti chodcov na riešenom úseku cesty v intraviláne obce. Na riešenom úseku sa v súčasnosti nachádza príľahlá zástavba rodinných domov, ako aj zastávka autobusov SAD, takže je predpoklad zvýšeného pohybu chodcov. Keďže popri ceste 3. tr. nie je vybudovaný chodník, chodci využívajú spevnenú a nespevnenú krajinu cesty, čo spôsobuje kolízne situácie chodcov a áut.

Ako riešenie je navrhnuté budovanie jednostranného chodníka, oddeleným od cestnej komunikácie vyvýšeným obrubníkom a zeleným pásom. Chodníky sú navrhnuté v príľahlej ploche cestnej komunikácie, ktorá v súčasnosti zabezpečuje odvodnenie cesty, a to vpusťami, ktoré sa nachádzajú medzi korúnou cesty a príľahlou zástavbou. Budovanie chodníkov si preto nevyžiada nové riešenie systému odvodnenia cesty, ktoré zabezpečuje odvedenie povrchovej vody z cesty.

Budovanie chodníkov si vyžiada aj úpravu vjazdov na príľahlé pozemky.

#### Rozsah prác:

Budovanie chodníka „B1“ celkovej dĺžky 79,80m, šírky menlivej 1,20m-2,8, na ľavej strane cesty III/3826 (558007) smer Humenné ).

Budovanie chodníka „B2“ celkovej dĺžky 258,50m, šírky 1,40m-1,50, na ľavej strane cesty III/3826 (558007) smer Humenné ).

**Celková dĺžka chodníkov je 338,30m. Celkový počet vjazdov – 15 ks šír. 4,5m.**

Pri riešení boli použité nasledovné podklady:

- Vstupné údaje zadávateľa
- Zameranie v mierke 1 : 500
- Obhliadka terénu

#### 2.2 Napojenie na existujúce komunikácie

Budované chodníky sa napájajú na cestu III/3826 (558007), na príľahlé vjazdy do dvorov. Chodníky neovplyvnia smerové, výškové vedenie ciest a komunikácií a ani ich šírkové usporiadanie vozovky.

#### 2.3 Prístup na pozemky

Prístupy na príľahlé pozemky sa prispôbia navrhovaným úpravám, čiastočne bude obmedzený prístup na príľahlé pozemky počas výstavby konkrétneho vjazdu.

#### 2.4 Väzby na existujúce inžinierske siete

Projektovaný priestor chodníka zasahuje prevažnú časť nadzemných i podzemných vedení (vodovod, plynovod, kanál, ktorých polohu treba pred začatím výstavby presne vytýčiť. Na vytýčenie polohy inžinierskych sietí je potrebné vopred požiadať ich majiteľov alebo správcov.

#### 2.5 Úprava režimu povrchových vôd

Režim povrchových vôd nebude objektom dotknutý. Odvod povrchovej vody z plochy cesty a chodníkov bude zabezpečený cez exist. uličné vpuste, z ktorých sa odvedie do exist. kanalizácie,

#### 2.6 Majetkovo – právne a správcovské riešenie

Budované chodníky budú po ukončení výstavby odovzdané do majetku a správy obce Brestov

### 3. TECHNICKÉ RIEŠENIE.

Situovanie chodníkov je podriadené základnému zámeru zabezpečiť bezpečný spôsob pohybu chodcov a súčasne umožniť bezproblémovú realizáciu. Za týmto účelom je navrhovaný nový chodník šírky 1,50m pozdĺž cesty 3. tr., oddelený od vozovky vyvýšeným obrubníkom, s krytom zo zámkovej bet. dlažby.

**Napojenia všetkých chodníkov na komunikácie sa prevedie bezbariérovou úpravou, ak je to technicky možné.**

### **3.1. Smerové a výškové vedenie**

#### **Chodník „B1“**

##### Smerové vedenie:

Začiatok úseku B1 je 11m pred vjazdom ku kostolu, pokračuje JV smerom po miestnu komunikáciu o dl. 79,80m. Chodník je navrhnutý na ľavej strane cesty III/3826 (558007) smer Humenné ).

Smerovo sa chodník napája na vonkajší okraj nespevnenej krajnice cesty, čím preberá po celej dĺžke smerové vedenie cesty v danom úseku. Nespevnená krajnica bude slúžiť ako odvodňovací pás cesty, ďalej v kap. 3.4.

##### Výškové vedenie:

Výškovo sa chodník napája na vonkajší okraj nespevnenej krajnice cesty. Chodník je vyvýšený nad vonkajší okraj cesty o 100mm.

Minimálny pozdĺžny sklon chodníkov je 0,50% a maximálny 8,3% pri napojeniach na vjazdy.

##### Vjazdy na pozemky:

Vjazdy na pozemky sú riešené ako prejazd cez zapustený cestný obrubník, ktorý je vyvýšený nad cestu o 30mm. Prejazd cez chodník je riešený priečnym sklonom chodníka 8,3%. Vjazd je za chodníkom výškovo napojený na existujúci terén hranice príslušného pozemku.

Zmeny priečných sklonov chodníkov pri vjazdoch treba upraviť klopením chodníkov, tak aby pozdĺžny sklon nebol väčší ako 8,3%. Celková dĺžka chodníka je 79,80m.

#### **Chodník „B2“**

##### Smerové vedenie:

Začiatok úseku B2 je napojením na exist. vjazd pri r.d. č. 80, pokračuje JV smerom po koniec pozemku r.d. č. 161 o dl. 258,50m. Chodník je navrhnutý na ľavej strane cesty III/3826 (558007) smer Humenné ).

Smerovo sa chodník napája na vonkajší okraj nespevnenej krajnice cesty, čím preberá po celej dĺžke smerové vedenie št. cesty v danom úseku. Nespevnená krajnica bude slúžiť ako odvodňovací pás cesty, ďalej v kap. 3.4.

##### Výškové vedenie:

Trasa je vedená pri oplotení súkromných záhradách km 0,00 – 0,17680. Smerovo sa chodník prispôbi smerovému vedeniu oplotenia príslušných pozemkov. Chodník je od cesty oddelený zeleným deliacim pásom minimálnej šírky 0,50m, ktorý začína za nespevnou krajnicou. Od km 0,17680 – 0,24100 po koniec úseku výškovo sa chodník napája na vonkajší okraj nespevnenej krajnice cesty. Chodník je vyvýšený nad vonkajší okraj št. cesty o 100mm.

Minimálny pozdĺžny sklon chodníkov je 0,50% a maximálny 8,3% pri napojeniach na vjazdy.

##### Vjazdy na pozemky:

Vjazdy na pozemky sú riešené ako prejazd cez zapustený cestný obrubník, ktorý je vyvýšený nad cestu o 30mm. Prejazd cez chodník je riešený priečnym sklonom chodníka 8,3%. Vjazd je za chodníkom výškovo napojený na existujúci terén hranice príslušného pozemku.

Zmeny priečných sklonov chodníkov pri vjazdoch treba upraviť klopením chodníkov, tak aby pozdĺžny sklon nebol väčší ako 8,3%. Celková dĺžka chodníka je 104,00m.

**Výškové riešenie chodníkov je znázornené len v prílohe „Priečne rezy,“ pozdĺžny profil sa nerobí z dôvodu pevného výškového napojenia chodníka na cestu III/ 3826 (558007).**

### **3.2 Šírkové usporiadanie**

#### **Chodníky „B1-B2“**

Na všetkých úseku je navrhnutý chodník šírky 1,50m, resp. sa prispôbi skut. šírkovému usporiadaniu. Šírka je dostatočná pre 2 kočíky a invalidný vozík.

Úprava príľahlej nespevnenej krajnice cesty III/3826 (558007), ktorá bude slúžiť ako odvodňovací pás:

Základný priečny sklon chodníkov je 2%, smerom k ceste.

### **3.3 Konštrukcia**

#### Konštrukcia chodníkov je navrhnutá nasledovne: dláždená „A“

- zámková dlažba / + šparovací piesok .....	hr. 60mm
- štrkodra /fr. 4-8mm/ .....	hr. 40mm
- podkladný betón tr. C 8/10 .....	hr. 100mm
- kamenivo fr. 0-32mm, s vyklinovaním fr. 8-16mm.....	hr. 100mm
- zhutnená pláň (100% PS resp. $I_D=0,70$ )	

**Spolu:**

**hr. 300mm**

Plocha celkom navrhovaných chodníkov **411,20m<sup>2</sup>.**

**Konštrukcia prejazdov je navrhnutá nasledovne: dláždená „B“**

- zámková dlažba / + šparovací piesok .....	hr. 80mm
- štrkodrva /fr. 4-8mm/ .....	hr. 40mm
- podkladný betón tr. C 8/10 .....	hr.150mm
- kamenivo fr. 0-32mm, s vyklinovaním fr. 8-16mm.....	hr.150mm
- zhutnená pláň (100% PS resp. $I_D=0,75$ )	

**Spolu: hr. 420mm**Plocha celkom navrhovaných prejazdov **114,80m<sup>2</sup> - 15ks.**

Lemovanie chodníka od cesty sa prevedie betónovým obrubníkom ABO 1-15/100x15x30/, uloženým do betónového lôžka a bočnou bet. oporou s 100mm prevýšením nad vozovku. V miestach vjazdov je obruba vyvýšená 30 mm nad vozovku čím sa vytvorí bezbariérový vstup a zároveň zabráni vtekaniu dažďových vôd. Chodník od príľahlej zelene, resp. oplotenia bude oddelený betónovým obrubníkom ABO /100x10x20/, uloženým do betónového lôžka a bočnou bet. oporou bez prevýšenia.

**3.4 Riešenie odvodnenia**

Odvodnenie je riešené podľa STN 73 6101, 73 6110 a podľa vzorových listov MDPaT SR VL2.2.

**Chodník „B1 a B2“**

Zabezpečenie odvedenia povrchovej vody z povrchu cesty, chodníka a zo zemnej pláne po vybudovaní chodníka je potrebné zabezpečiť nasledovne:

Povrchová voda z cesty III/3826 (558007), z príľahlého chodníka a terénu je priečnym sklonom vedená do exist. vpustí, bez odvodňovacieho pásu.

V prípade ak budovaním chodníka dôjde k znemožneniu odvedenia vody zo zemnej pláne cesty, je potrebné uložiť trativod na chodníku B2 st. 0,0 – 0, 17680, ktorý vodu zo zemnej pláne odvedie. Trativod sa navrhuje pod nesp. Krajnicou zo štrkodrvy, vzhľadom na to že sa nenavrhuje odvodňovací pás, v hĺbke tak, aby dno trativodu bolo minimálne 0,20m pod zemnou pláňou cesty. Trativod sa zasype štrkopieskom. Pozdĺžny sklon trativodu je minimálne 0,5%. Trativod je vyskladaný z PE rúrok s DN 160, a je uložený na betónovom lôžku hr. 0,06m. Trativod je vyústený do exist. uličných vpustí.

**3.5. Dopravné značenie**

Navrhované dočasné dopravné značenie je navrhnuté v súlade s Vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR č. 8/2009 Z.z. O premávke na pozemných komunikáciách, podľa STN 018 020 a technických podmienok MDVaRR SR - TP 6/2013 na označovanie pracovných miest.

**Úvod:** Pri zriaďovaní chodníka pozdĺž cesty III/3826 (558007), dôjde k zúženiu profilu dvojpruhovej cesty o 1 jazdný pruh.

Práce sa budú prevádzať postupne po úsekoch pretože obmedzenie premávky nebude riadené svetelným signalizačným zariadením. Max. dĺžka úseku s obmedzenou premávkou nesmie byť dlhšia ako 50 m.

**Popis dočasného dopravného značenia v obci**

Začiatok a koniec pracoviska (na strane prekážky, v smere jazdy) bude označený zábranou na označenie uzávierky priečnou uzáverou smerovacími doskami Z4 opatrenými výstražnými svetlami a pozdĺžnou uzáverou smerovacími doskami bez výstražných svetiel. Odklonenie vozidiel je vyznačené smerovacími doskami Z4. Prvá smerovacia doska je doplnená dopravnou značkou C6 - Prikázaný smer obchádzania. Nábehový uhol smerovacích dosiek je pri odklonení vozidiel pred pracoviskom 1:5 a za pracoviskom 1:3, ich vzájomná vzdialenosť je max. 3,00 m. Všetky smerovacie dosky pred a za pracoviskom musia byť doplnené výstražnými svetlami. Smerovacie dosky sú navrhnuté aj pozdĺž pracoviska vo vzájomnej vzdialenosti max. 5,00 m. Pred prvou smerovou doskou je navrhnuté osadiť vo vzdialenosti 5,00 m dopravnú značku P10 - Prednosť protiúdcím vozidiel, vo vzdialenosti 20,00 m dopravnú značku B31a - Najvyššia dovolená rýchlosť 30 km/h a dopravná značka A4 - Zúžená vozovka (z jednej strany), a vo vzdialenosti 40 m dopravná značka B29a - Zákaz predchádzania a dopravná značka A19 - Práca na ceste a za pracoviskom za poslednou smerovou doskou vo vzdialenosti 10,00 m sa osadí dopravná značka B39 - Koniec viacerých zákazov.

V opačnom smere sa osadia dopravné značky v poradí: oproti P10 sa osadí dopravná značka B39 - Koniec viacerých zákazov a v smere od konca pracoviska sa osadí vo vzdialenosti 10,00 m dopravná značka P11 - Prednosť pred protiúdcím vozidlami, vo vzdialenosti 20,00 m dopravná značka B31a - Najvyššia dovolená rýchlosť (30 km/h) a dopravná značka A4 - Zúžená vozovka, vo vzdialenosti 40,00 m dopravná značka B29a - Zákaz predchádzania a dopravná značka A19 - Práca na ceste.

Dočasné zvislé dopravné značenie sa osadí na nosičoch v prevedení červeno-biele pásy, osadené do gumových podstavcov HIT, vo výške spodného okraja min.60 cm nad vozovkou. Bočná vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja značky, alebo jej konštrukcie je od dopravného priestoru 25 cm.

Zvislé dopravné značky zabezpečujúce pracovisko musia byť upravené tak, aby vplyvom poveternostných podmienok a vplyvom cestnej premávky nedochádzalo k ich deformáciám, mechanickému kmitaniu, posunutiu, padnutiu a pod.

Dopravné značky, ktoré slúžili k označeniu pracoviska, prekážky a uzávierky musia byť odstránené ihneď potom, čo stratia svoje opodstatnenie.

Dopravné značky a dopr. zariadenia môžu byť osadené len bezprostredne pred započatím prác. S prácami možno začať až vtedy, keď budú osadené všetky dopr. zariadenia. DZ a zariadenia musia byť v bezchybnom stave, nesmú byť poškodené a musia byť udržiavané v čistote. DZ musia byť vyhotovené v reflexnom vyhotovení.

**Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby a pozdĺž št. cesty a využíval riešené vjazdy na dočasné skládky materiálu.**

### **3.6 Búracie práce**

Budú pozostávať z odstránenia vjazdov. Skladovanie a narábanie s vybúranými odpadom musí byť v súlade s vyhláškami MŽP č. 223/2001 Z.z., 283/2001 Z.z. Odpady sa zatriedujú na základe vyhlášky MŽP č. 284/2001 Z.z.

### **3.7 Zemné práce**

Pri zemných prácach treba postupovať a dodržiavať STN 73 6133, STN 73 3050.

Vykopaná zemina sa odvezie na vyrovnanie terénu za obcou, na vzdialenosť ktorú určí investor.

Pri založení navrhujem vykonať výmenu podlažia do hĺbky 0,3m. Vykopaná zemina sa nahradí štrkopieskom.

Odkopaná zemina v množstve 356,95 m<sup>3</sup> sa odvezie na skládku. Vzdialenosť odvozu rozpočtová časť uvažuje do 5000m na skládku.

## **4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU.**

### **4.1 Hlavné zásady postupu výstavby**

Pred začatím stavebných prác sa odníme humusná vrstva zo zemného telesa.

Je potrebné požiadať jednotlivých majiteľov a správcov príslušných inžinierskych sietí o ich vytýčenie. Na miestach pôvodných vjazdov sa vykoná výmena podlažia, zemina sa nahradí štrkopieskom a zhutní sa na požadovanú hodnotu. Pre začatím výstavby chodníka sa buduje odvodnenie št. cesty, ktorý zahŕňa uloženie tratičov. V prípade ak stavebnými prácami dôjde k zníženiu stability svahov telesa cesty alebo podkopanie príslušných oplotení, je potrebné ich stabilitu zabezpečiť potrebnými technickými postupmi.

Po dokončení odvodnenia, sa upraví plán chodníkov a založí sa konštrukcia chodníka. Po ukončení sa upraví svahovanie chodníka aj cesty.

### **4.2 Doprava počas výstavby**

Doprava počas výstavby na príslušných cestách bude čiastočne obmedzená, vstupy na pozemky budú uzavreté v čase ich výstavby.

### **4.3 Vytýčenie**

Bude vypracované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

### **4.4 Požiadavky na údržbu**

Plochy nevyžadujú mimoriadnu údržbu.

## **5. CHARAKTERISTIKA A RIEŠENIE OBJEKTU Z RÔZNYCH HLADÍSK.**

### **5.1 Riešenie z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Navrhované komunikácie nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie.

### **5.2 Riešenie z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky**

Navrhované komunikácie nebudú mať negatívny vplyv na bezpečnosť cestnej premávky.

### **5.3 Riešenie z hľadiska BOZP a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby**

Pri všetkých prácach počas výstavby je dodávateľ povinný dodržiavať predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pracujúcich a s týmto oboznámiť pracovníkov pred začatím stavby. Pre zabezpečenie rozsahu bezpečnostných opatrení je potrebné vychádzať z Vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374 zo dňa 17.9.1990 O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Dodávateľ musí rešpektovať požiadavky na ochranu a starostlivosť o zdravie ľudí, ako vyplývajú zo Zákona č.96/1992 Zb.

Pred začatím stavebných prác musia byť riadne vytýčené všetky inžinierske siete ich správcami.

Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať

zákon č.391/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.159/2001 Z.z.

- všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter práce
- zákon č.311/01 zb. o novom zákonníku práce
- vyhlášku č.374/90 zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce
- zákon č.174/94 zb. o štátnom odb. dozore nad bezpečnosťou práce, v znení neskorších predpisov
- zákon č.256/94 zb., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.174/68 zb.
- ostatné právne úpravy v danej problematike a všetky podmienky obsiahnuté vo vydaných stavebných povoleniach
- zákon č.315/96 z.z. o premávke na pozemných komunikáciách
- zákon č.135/61 zb. o pozemných komunikáciách

Na investora sa vzťahujú povinnosti podľa nariadenia vlády č. 396/2006 ktorá mení a dopĺňa 510/2001.

## 6. DETAILNÝ POPIS RIEŠENIA - DOPLNKOVÉ VAROVNÉ A SIGNÁLNE PÁSY

V objekte sa rieši osadenie prvkov pre zlepšenie orientácie osôb nevidomých a osôb so zhoršeným videním na peších komunikáciách v riešenom území cez navrhovanú obslužnú komunikáciu. V konkrétnom prípade sú riešené varovné a signalizačné prvky z dlažby.

Dodatočné prvky sa používajú na orientáciu ľudí s oslabeným zrakom a poskytujú im včasné varovanie, že sa približujú k nebezpečenstvu. Jedným z najdôležitejších cieľov pôsobenia človeka je zaistenie jeho bezpečnosti v širšom poňatí. Použitie **varovných signálnych vodiacich pásov** nariaďuje vyhláška 523/2002 Z.z. a 9/2009 Z.z. Platne majú oba typy reliéfu, a to varovný reliéf - Štruktúru dosky tvoria výstupky s priemerom 20 mm a výškou 5 mm rovnomerne rozložené na povrchu dosky s odstupom okolo 50 mm, čo má za dôsledok, že sú dokonale citeľné pod chodidlami a smerový reliéf vo forme drážok - šírka 41,25 mm výška 5 mm a odstupom 35 mm.

**Dodatočný pomocným lokalizačným prvkom pre nevidiacich je výrazný a charakteristický zvuk, ktorý vzniká počas presúvania palice pre nevidiacich po povrchu dosky.** Farba našich platní je ľubovoľná. Na komunikáciách v exteriéri sa tradične používa červená farba pásov na sivom alebo čiernom okolitom povrchu. Z hľadiska jednotnosti opatrení na celom území Slovenskej Republiky odporúčame dodržiavať túto farebnosť pretože je najlepšie rozoznávajú vidiacimi osobami.

**Z platní je možné vyskladať nasledovné pásy, ktoré sú vyžadované vyhláškami 532/2002 Z.z. a 9/2009 Z.z. pri úpravách peších komunikácií:**

- varovný pás na rozhranie chodníka a vozovky
- signálny pás

### **Popis jednotlivých prvkov :**

#### **1.Varovný pás.**

Je navrhovaný v miestach prechodov pre chodcov, v miestach prechodov cez vozidlovú komunikáciu bez značenia prechodu pre chodcov. Varovný pás má v týchto miestach šírku min. 400 mm.

**V MIESTACH PRECHODU CEZ CESTU BUDE OBRUBNÍK ZNÍŽENÝ NA MAX 20 MM**

#### **2.Signálny pás**

Je navrhovaný v miestach pred prechodmi pre chodcov, v miestach pred prechodmi cez vozidlovú komunikáciu bez značenia prechodu pre chodcov. Signálny pás má v týchto miestach šírku min. 800 mm.

### **DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE !**

Žiadame aby bolo zabezpečené u správcov všetkých jestvujúcich podzemných vedení vytýčenie ich skutočného priebehu pod projektovanými dopravnými plochami, prípadne sa zaistil dozor počas výkopových prác, aby nedošlo k ich poškodeniu a mohli sa v prípade potreby chrániť inžinierskymi podchodmi (chráničkou), alebo sa mohli preložiť !

Podzemné vedenia sú v situácii zachytené len informatívne podľa náčrtov jednotlivých správcov sietí a preto je potrebné aby bolo zaistené u všetkých správcov podzemných vedení ich presné vytýčenie v stavby.