

1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

Názov stavby:	Dopravné značenie a modernizácia, ciest pre peších v obci Košeca – miestna časť Nozdrovce pri ceste I/61
Objekt:	SO 100 Chodníky a autobusové zastávky
Miesto stavby :	Obec Košeca (miestna časť Nozdrovce)
Okres :	Ilava
Kraj :	Trenčiansky
Investor :	Obec Košeca, Hlavná 36/100, 018 64 Košeca
Stupeň dok. :	Projekt pre stavebné povolenie
Projektant :	H.I.P. Ing. Buday Ondrej (zodpovedný projektant: Ing. Strápková Mária)

2. Charakteristika územia stavby

Lokalita stavby je situovaná v obci Košeca v miestnej časti Nozdrovce pri štátnej ceste I/61. Zámerom stavebníka je realizácia a rekonštrukcia chodníkov popri štátnej ceste I/61, ktorá prechádza riešenou lokalitou, premiestnenie autobusovej zastávky v smere Ilava (z konca miestnej časti na jej začiatok) a vybudovanie nového verejného osvetlenia na presvetlenie prechodov pre chodcov a autobusových zastávok. Novo navrhnuté resp. rekonštruované chodníky navzájom prepoja ulice „Za parkom“ a ulicu „Horniacku“ a taktiež plynulo zabezpečia bezpečný prechod cez cestu I/61 a napojenie na novovybudovanú autobusovú zástavku v smere Ilava. Výstavbou chodníkov sa zabezpečí plynulý a bezpečný prechod peších v danej lokalite. Navrhovaná stavba sa bude nachádzať na pozemkoch p.č. KN 1767, 1751/1, 1752/2 a 1760 v k.ú. Košeca.

3. Východiskové podklady

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie bolo geodetické zameranie, ktoré vypracoval: Ing. Igor Strhák a jednanie s investorom o projekčnom zámere.

4. Použité mapové a geodetické podklady

- geodetické zameranie, polohopis, výškopis.
- mapa M 1:500, M 1:000, M1:5000

5. Uskutočnenie prieskumov

Z prieskumov sa pre potreby tejto stavby vyhotovilo geodetické zameranie polohopis a výškopis. Ďalej bola vyhotovená fotodokumentácia riešených chodníkov. Obhliadka projektantom.

6. Navrhovaný stav

6.1 Búracie a zemné práce

Riešený projekt si vyžiada tieto búracie a zemné práce:

Vetva „A“

- ZÁREZ DO ASFALTU(hr. 100mm); celková dĺžka: 71m
- CESTNÝ OBRUBNÍK; celková dĺžka: 33mb
- VÝKOP RYHY PRE ZÁKLAD OPORNÉHO MÚRU; $0,3 \times 0,5 \times 5,5 = 0,8 \text{ m}^3$
- ZEMINA hr.300mm; celková plocha: $39,79 \text{ m}^2$; $39,79 \times 0,3 = 11,9 \text{ m}^3$
- BETÓN hr. 300mm; celková plocha: $6,25 \text{ m}^2$; $6,25 \times 0,3 = 1,9 \text{ m}^3$
- ASSFALT hr. 100mm; celková plocha: $74,73 \text{ m}^2$; $74,73 \times 0,1 = 7,47 \text{ m}^3$
- ŠTRKOVÁ VRSTVA hr. 200mm; celková plocha: $74,73 \text{ m}^2$; $74,73 \times 0,2 = 14,9 \text{ m}^3$
- ODSTRÁNENIE AUTOBUSOVEJ ZASTÁVKY; plech: 235kg
- ODSTRÁNENIE ASFALTOVEJ PLOCHY PO ZÁREZE; celková plocha: $71 \times 0,1 = 7,1 \text{ m}^2$; $7,1 \times 0,1 = 0,71 \text{ m}^3$

Vetva „B“

- ZÁREZ DO ASFALTU (hr. 100mm); celková dĺžka: 43,8m
- VÝKOP ZEMENY hr. 200mm; celková plocha: $54 \text{ m}^2 + 11,80 \text{ m}^2 = 65,8 \text{ m}^2$; $65,8 \text{ m}^2 \times 0,2 = 13,16 \text{ m}^3$
- VÝKOP RYHY PRE ZÁKLAD OPORNÉHO MÚRU; $0,3 \times 0,5 \times 10,6 = 1,59 \text{ m}^3$
- VÝKOP JAMY PRE KANALIZAČNÚ ŠACHTU; $1,4 \times 1,4 \times 1,0 = 1,96 \text{ m}^3$
- VÝKOP JAMY PRE DAŽĎOVÚ VPUŠŤ; $0,5 \times 0,5 \times 1 = 0,25 \text{ m}^3$
- ODSTRÁNENIE ASFALTOVEJ PLOCHY; $A = 17 \text{ m}^2$, hr. 100mm; $0,10 \times 17 = 1,7 \text{ m}^3$
- ODSTRÁNENIE ASFALTOVEJ PLOCHY PO ZÁREZE; celková plocha: $29 \times 0,1 = 2,9 \text{ m}^2$; $2,9 \times 0,1 = 0,29 \text{ m}^3$

6.2 Smerové pomery

Vetva „A“ začína pri odbočke z ulice „Za parkom“ na štátnu cestu I/61 (smer: Ladce – Ilava) v smere na Ilavu, kde pokračuje až po ulicu Horniacku a kopíruje ľavú stranu cesty I/61 s vybočením pre autobus.

Jej dĺžka je cca 69,1m. Od bodu napojenia ZU km 0,000 00 začína ľavotočivým oblúkom (o polomere $r=6,5\text{m}$) až po staničenie km 0,005 20 (tu sa nachádza prechod pre chodcov pre napojenie na vetvu „B“), odkiaľ pokračuje priamočiaro (s miernymi nábehmi pre autobus) až po staničenie km 0,059 14 kde pokračuje ľavotočivým oblúkom (o polomere $r=6,5\text{m}$) po staničenie km 0,066 84, odkiaľ pokračuje priamočiaro až po koniec úseku KÚ km 0,069 10.

Vetva „B“ je pomysleným pokračovaním vetvy „A“ k prejdeniu peších k autobusovej zástavke zo smeru Ladce do Ilavy. Vetva „B“ je s vetvou „A“ prepojená prechodom pre chodcov. Chodník vetvy „A“ je po celej svojej dĺžke šírky 1,5m, v mieste nástupišťa rozšírený na 2,0m a v mieste autobusovej zástavky na 3,3m.

Vetva „B“ sa skladá z dvoch úsekov, ktoré sú navzájom prepojené prechodom pre chodcov. Prvá časť vetvy „B“ začína pri vjazde do obce Košeca miestna časť Nozdrovce zo smeru Ladce. V Prvej časti sa nachádza novovybudovaná autobusová zástavka so spevnenou plochou (nástupište), spevnená plocha nástupišťa je (dĺžky 12,0m šírky 2,0m s rozšírením v mieste autobusovej zástavky na 3,5m) od ktorej pokračuje chodník pre peších (celkovej dĺžky cca 25m) až po odbočku smerujúcu zo štátnej cesty I/61 ku Kočkovskému kanálu rieky Váh), tento chodník je navrhnutý

šírky 3,0m. Na konci úseku sa nachádza prechod pre chodcov, ktorý navzájom prepája obidve časti vetvy „B“. Po prechode pre chodcov sa dostaneme na začiatok druhého úseku vetvy „B“.

Druhý úsek vetvy „B“ začína staničením chodníka ZÚ km 0,000 00 odkiaľ pokračuje priamočiaro až po staničenie km 0,006 70, odkiaľ pokračuje pravotočivým oblúkom (o polomere $r=9m$) až po staničenie km 0,014 04 odkiaľ pokračuje priamočiaro (v tomto úseku sleduje smer štátnej cesty I/61) až po koniec úseku – staničenie KÚ km 0,028 01. Tento úsek chodníka je po celej svojej dĺžke šírky 1,5m. Na konci úseku druhej časti vetvy „B“ sa nachádza prechod pre chodcov, ktorý navzájom prepája vetvu „A“ a „B“.

6.3 Sklonové pomery

Všetky chodníky majú priečny sklon 2%, smerom ku príľahlým cestám, pričom pozdĺžne kopírujú sklon príľahlej komunikácie.

6.4 Návrh konštrukcie chodníka a spevnenej plochy

Chodník a spevnená plocha je zo zámkovej dlažby o celkovej ploche (vetva „A“=99,5m² a vetva „B“=35+23,5=58,5m²) navrhovaný v skladbe:

- zámková dlažba	hr. 60 mm
- pieskové lôžko (0-4)	hr. 40 mm
- kamenivo spevnené cementom KSC II	hr. 100 mm
- <u>zhutnené drvené kamenivo (0-63) ŠD</u>	<u>hr. 150 mm</u>
Spolu:	hr. 350 mm

Okraje navrhovaných rekonštrukcií a výstavby nových chodníkov budú zo strany príľahlých cestných komunikácií lemované cestným obrubníkom (rozmer: 1000x250x150mm) na celkovej dĺžke: (vetva „A“=71m a vetva „B“=28+25=53m). Všetky obrubníky sa uložia do lôžka z betónu c 16/20. Druhá časť chodníka vetva „B“ je lemovaná príďlažbou do obrubníka na šírku 500mm, celková dĺžka 28m, príďlažba je uložená do betónového lôžka z betónu C16/20.

Okraje navrhovaných rekonštrukcií a výstavby nových chodníkov budú zo strany príľahlých pozemkov lemované parkovým obrubníkom (rozmer: 1000x200x50mm) na celkovej dĺžke: (vetva „A“=68,0m a vetva „B“=28m). Všetky obrubníky sa uložia do lôžka z betónu c 16/20.

Chodníky a spevnené plochy budú v miestach autobusových zastávok lemované opornými múrikmi z debniacich tvaroviek DT 20 (rozmer: 500x250x200mm), výstuž 10 505 R a výplňový betón C 16/20. Oporný múr bude mať základ šírky 300mm a výšky 500mm (uložený v nezámrznej hĺbke – čo je cca 0,8m pod upraveným terénom). Vrch oporného múru bude ukončený železobetónovým stužujúcim vencom výšky 100mm a šírky 200mm). Stužujúci veniec bude vystužený výstužou 10 505 R, použitý betón C16/20).

6.4 Šírkové usporiadanie chodníkov

Chodníky sú navrhnuté šírky 1,5m. Z ľavej strany v smere staničenia je na vetve „A“ lemovaný parkovým obrubníkom ABO 4-5 (1000x200x50mm). Z pravej strany je chodník na vetve „A“ lemovaný cestným obrubníkom so skosením

(1000x250x150mm). Celková dĺžka obrubníkov na vetve „A“ (cestný obrubník (rozmer: 1000x250x150mm) 71m, parkovým obrubníkom (rozmer: 1000x200x50mm) 68,0m).

Chodník na vetve „B“ je z pravej strany v smere staničenia lemovaný parkovým obrubníkom ABO 4-5 (1000x200x50mm). Z ľavej strany je chodník na vetve „B“ lemovaný cestným obrubníkom so skosením (1000x250x150mm) a prídlažbou (500x250x80). Celková dĺžka obrubníkov na vetve „B“ (cestný obrubník (rozmer: 1000x250x150mm) 53m, parkovým obrubníkom (rozmer: 1000x200x50mm) 28,0m). Celková dĺžka prídlažby (rozmer: 500x250x80) na šírku 500mm je 28,0m.

6.5. Odvodnenie

Odvodnenie chodníkov je riešené pomocou priečného sklonu smerom ku príľahlej komunikácii, ktoré sú odvodnené pomocou pozdĺžneho sklonu smerom k uličným vpustom (počet 1ks – nových) ostatné jestvujúce, alebo povrchovo do príľahlého terénu. Nové uličné vpusty sú ďalej napojené na kanalizačné šachty navrhnuté v počte 1 ks -nové. Nová dažďová kanalizácia je zhotovená z PVC potrubia DN 300mm v celkovej dĺžke 16m uloženej do štrkového lôžka a je napojená na jestvujúci odvodňovací systém.

7. Dopravné značenie

Trvale dopravné značenie bude zhotovené podľa výkresu č. 09: Situácia- Trvalé dopravné značenie.

Vodorovné dopravné značenie sa bude spolu so zvislým dopravným značením používať na usmernenie a organizáciu chodcov a dopravy. Značky sa osadia v zmysle zásad uvedených v STN 01 8020.

Zvislé dopravné značenie bude základného rozmeru, reflexné, certifikované a v súlade s STN 01 8020.. Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja značenia alebo jeho nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti vozovky bude 0,5m. Spodný okraj najnižšie umiestneného značenia bude min. 2,0m nad úrovňou chodníka.

Vodorovné dopravné značenie musí spĺňať požiadavky v zmysle STN 01 8020. Doporučuje značenie v retroreflexnej úprave, v bielej farbe (čl. 5.4., STN 01 8020).

Vodorovné dopravné značenie na vetve „A“:

- autobusová zástavka : V 11a
- prechod pre chodcov : V 6a

Zvislé dopravné značenie na vetve „A“:

- prechod pre chodcov : IP 6 - 1ks

Vodorovné dopravné značenie na vetve „B“:

- autobusová zástavka : V 11a
- prechod pre chodcov : V 6a
- šikmé rovnobežné čiary: V13
- vodiaca čiara V 4

Zvislé dopravné značenie na vetve „B“:

- prechod pre chodcov : IP 6 - 3ks

Prenosné dopravné značenie:

Pri realizácii stavby bude potrebné vyhotovenie PDZ, ktoré dá po dohode s investorom graficky vyhotoviť zhotoviteľ stavby, ktoré pred osadením najskôr odsúhlasí s dopravným inšpektorátom a príslušným správnym cestným orgánom.

8. Starostlivosť o životné prostredie

Rekonštrukciou chodníkov dôjde k zlepšeniu životného prostredia. V riešenom území navrhovanej stavby sa osobitne chránené pásmo ani chránené stromy nenachádzajú.

Počas výstavby dôjde k znečisteniu priľahlých plôch a komunikácií. Dodávateľ je povinný dbať na zvýšenú pozornosť pri znečistení vozovky cesty I/61 a jej čisteniu počas doby výstavby. Úlohou stavebného dozoru bude zabezpečiť dodržanie podmienok Okresného úradu Ilava- oboru starostlivosti o ŽP daných v stavebnom povolení pre výstavbu. Počas výstavby je nutné zabezpečovať kontrolu dodržiavania prepravných trás na dovoz materiálu a udržiavať ich v čistote. Treba kontrolovať technický stav vozidiel stavby, osobitne únik ropných produktov a škodlivých látok. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Odpady vzniknuté zo stavebnej činnosti – pri realizácii stavby:

„Dopravné značenie a modernizácia, ciest pre peších v obci Košeca – miestna časť Nozdrovce pri ceste I/61“
SO 100 Chodníky a autobusové zastávky:

vetva „A“

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)
170101	betón	O	7,85t
170302	asfaltobetón z vozoviek	N	16,36t
	štrk	O	27,57t
	zemina	O	23,5t
170201	Odpadové drevo	O	0,15t
150101	Obaly z papiera a lepenky pri stav. činnosti	O	0,35t
150104	Obaly z kovu pri stav. činnosti	O	0,45t

vetva „B“

Druh odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)
170101	betón	O	0,15t
170302	asfaltobetón z vozoviek	N	3,98t
	zemina	O	31,4t

170201	Odpadové drevo	O	0,1t
150101	Obaly z papiera a lepenky pri stav. činnosti	O	0,1t
150104	Obaly z kovu pri stav. činnosti	O	0,1t

Materiálové zhodnotenie odpadov :

Dodávateľ stavebných prác po dohode s investorom – Obec Košeca, pri výstavbe a rekonštrukcií chodníkov je povinný stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť.

1. Asfaltobetón z chodníkov sa odstráni frézovaním v hrúbke 100 mm v množstve $16,36+3,98=20,34t$. Vyfrézovaný materiál z asfaltobetónov sa použije na rekonštrukciu miestnych komunikácií.
2. Betónová suť v množstve $7,85+0,15=8t$ sa použije ako podklad na výstavbu ciest v rámci obce Košeca.
3. Štrkový materiál z výkopových prác v množstve 27,57t sa použije na spätné zásypy kanalizácie a na podkladné vrstvy pri výstavbe chodníkov a komunikácií.
4. Zemina z výkopových prác pri rekonštrukcii komunikácií sa uloží na skládku určenú investorom (Obec Košeca) vo vzdialenosti do 10 000m. Vyťažená zemina sa použije na spätné zásypy okolo riešených chodníkov a zvyšok sa použije ako zásypový materiál v rámci obce Košeca.
5. Odpadové drevo vznikne z debniacich prác. Vzhľadom na rozsah stavebných prác a použitých stavebných technológií sa jedná o malé množstvo odpadu, ktorý bude energeticky zhodnotený.
6. Obaly z papiera a lepenky ako odpad vzniknú hlavne pri realizácii stavby z obalov. Tieto budú odovzdané na zbernom mieste na recykláciu.
7. Obaly z kovu pri stavebnej činnosti vzniknú hlavne pri realizácii stavby z obalov a z odstránenej zastávky. Tieto budú odovzdané na zbernom mieste ako druhotná surovina.

Odpady vzniknuté pri stavebnej činnosti pri realizácii stavby budú prednostne materiálovo zhodnotené a nevyužiteľné odvážané na riadnu skládku.

Ochrana vodného hospodárstva :

Výstavbou stavby protipovodňové opatrenia – vsakovací systém: vetva „D“ a jej budúcim užívaním sa nebude ohrozovať kvalita spodných vôd.

Odpady vzniknuté pri stavebnej činnosti pri realizácii stavby budú materiálovo zhodnotené a odvážané na riadnu skládku.

9. Záver

Projektová dokumentácia je spracovaná podľa platných noriem STN, predpisov a smerníc, najmä:

STN 01 3466 Výkresy v stavebníctve. Základné požiadavky na výkresy ciest

OTN 73 6102 Projektovanie križovatiek a cestných komunikácií

STN 73 3050 Zemné práce

STN 73 6100 Názvoslovie cestných komunikácií

STN 71 1002 Klasifikácia zemín pre cestné komunikácie

STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách

Zákon NR SR č. 315/96 Z.z. o pravidlách cestnej premávky

Pruské, December 2014

H.I.P : Ing. Ondrej Buday

Zodp. Projektant : Ing. Mária Strápková