

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje :

Názov stavby: ID R001 II/547 Hranica okresu Košice/Košice - okolie - Spišské Vlachy
Stavebný objekt: **Stavebná úprava II/547-okres Spišská Nová Ves**
Stupeň: Jednostupňový projekt pre realizáciu stavby (DRS)
Katastrálne územie: Kolinovce, Krompachy a Spišské Vlachy
Miesto stavby: cesta II/547, okres Spišská Nová Ves, kraj Košický
Stavebník: Košický samosprávny kraj
Námestie Maratónu mieru 1, 042 66 Košice
Správca objektu: SÚC KSK oblasť Spišská Nová Ves

1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie.

Dokumentácia na realizáciu stavby predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- ⇒ požiadavky objednávateľa na spracovanie PD
- ⇒ polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby
- ⇒ výsledky a závery z pracovných rokovaní,
- ⇒ obhliadka záujmového územia projektantom v spolupráci so správcom komunikácie

1.3 Všeobecné údaje charakterizujúce stavbu.

V rámci úpravy cestného spojenia Košice – Spišské Vlachy je riešená úprava cesty II/547. Na predmetných úsekoch cesty je potrebné riešiť úpravu krytu vozovky, deformácií vozovky, rekonštrukciu požadovaných mostných objektov, výstavbu zastávkových pruhov, úpravu priepustov, bezpečnostné zariadenia.

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Popis funkčného riešenia

Predmetný objekt SO 101-03 rieši úpravu cesty II/547 na úseku v km 44,325 – 53,385 a prechádza cez katastrálne územia: Kolinovce, Krompachy a Spišské Vlachy. Predstavuje zosilnenie krytu vozovky, stabilizáciu cestného telesa, úpravu priepustov, obnovu a doplnenie bezpečnostných zariadení, obnovu vodorovného dopravného značenia.

Začiatok celkovej úpravy je v km 44,325 a koniec úpravy v km 53,385. Navrhované úpravy obnovy krytu vozovky sú v týchto úsekoch (konštrukcia č.2):

- km 49,242 – 49,286
- km 49,341 - 49,385 vpravo
- km 49,385 – 49,530
- km 49,530 – 49,568 vpravo
- km 49,568 – 49,616
- km 49,616 – 49,698 vpravo
- km 49,725 – 49,867 vpravo
- km 49,867 – 49,919
- km 49,919 – 50,064 vpravo
- km 50,064 – 50,116
- km 50,116 – 50,226 vpravo
- km 50,226 – 50,269
- km 50,269 – 50,524 vpravo
- km 50,524 – 50,674

- km 50,674 – 50,698 vpravo
- km 50,698 – 50,757
- km 50,757 – 51,075 vpravo
- km 51,075 – 51,363
- km 51,363 – 51,384 vpravo
- km 51,384 – 51,432
- km 51,432 – 51,454 vpravo
- km 51,454 – 51,706

Stabilizácia cestného telesa, nová konštrukcia vozovky je navrhovaná v nasledovných úsekoch (konštrukcia č.1) :

- km 49,286 – 49,341
- km 49,341 – 49,385 vľavo
- km 49,530 – 49,568 vľavo
- km 49,616 – 49,698 vľavo
- km 49,698 – 49,725
- km 49,725 – 49,867 vľavo
- km 49,919 – 50,064 vľavo
- km 50,116 – 50,226 vľavo
- km 50,269 – 50,524 vľavo
- km 50,674 – 50,698 vľavo
- km 50,757 – 51,075 vľavo
- km 51,363 – 51,384 vľavo
- km 51,432 – 51,454 vľavo

V úseku km 44,325 – 46,375 je navrhované frézovanie hr. 50mm a následná pokládka nového krytu v hrúbke 50mm. Tento úsek sa nachádza v intraviláne mesta Krompachy. Na úseku 45,325 – 45,650 budú doplnené 4 uličné vpusty. Existujúce vpusty budú vymenené.

Projektová dokumentácia je spracovaná na základe požiadaviek objednávateľa a na základe obhliadky, ktorá bola vykonaná projektantom a správcom príslušného úseku komunikácie.

Všetky navrhnuté opatrenia budú realizované na cestných pozemkoch, kategória komunikácie ostane nezmenená.

Vzhľadom na intenzitu dopravy a dopravný význam komunikácie je nutné všetky opatrenia realizovať tak, aby bola zachovaná prejazdnosť minimálne v jednom jazdnom pruhu.

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bez zmeny. V prípade potreby budú počas realizácie stavebných prác chránené.

Popis technického riešenia

Smerové, výškové a šírkové usporiadanie.

Smerové vedenie komunikácie ostáva nemenné, v maximálnej miere zobrazená os cesty rešpektuje súčasné smerové vedenie komunikácie. Výškové vedenie komunikácie v maximálnej miere rešpektuje existujúcu niveletu vozovky, ktorá bude v extraviláne navýšená o 50mm. V intraviláne je navrhnuté frézovanie hr. 50mm a následná pokládka novej asfaltovej vrstvy AC₀11 hr. 50mm.

Šírkové usporiadanie cesty II/547 vychádza z existujúcich pomerov, kde je riešené zosilnenie krytu resp. výmena celej konštrukcie vozovky. Šírka jazdných pruhov je 3,00m.

Na predmetnom úseku je riešené zosilnenie krytu vozovky bez frézovania, t.j. pokládka novej asfaltovej vrstvy AC₀ 11 hrúbky 50mm s vysprávkami, dôjde teda k zosilneniu konštrukcie vozovky. V úsekoch s nedostatočnou únosnosťou je navrhnutá celá nová konštrukcia vozovky a úprava podložia vhodným a kvalitným materiálom. Hrúbka výmeny podložia sa stanoví podľa nameraných hodnôt únosnosti na daných úsekoch.

Nakoľko realizácia krytu vozovky bude vykonávaná po polovičných profiloch, je potrebné zrealizovať pozdĺžnu pracovnú škáru. Realizácia škáry bude spočívať vo vyhotovení frézovanej drážky a asfaltovej modifikovanej zálievky.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky č.1 (nová konštrukcia vozovky):

Asfaltový betón	AC _O 11; 50/70; II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0.50kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón	AC _L 16; 50/70; II	80mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI; 0.70kg/m ² ;		STN 73 6129
Cementová stabilizácia	CBGM C 8/10	200mm	STN EN 14227-1
Štrkodrvina	ŠD fr.0-63	200mm	STN 736126
Spolu:		530mm	

Konštrukcia vozovky č.1 na úseku :

- km 47,014 – 47,121
- km 49,286 – 49,341
- km 49,341 – 49,385 vľavo
- km 49,530 – 49,568 vľavo
- km 49,616 – 49,698 vľavo
- km 49,698 – 49,725
- km 49,725 – 49,867 vľavo
- km 49,919 – 50,064 vľavo
- km 50,116 – 50,226 vľavo
- km 50,269 – 50,524 vľavo
- km 50,674 – 50,698 vľavo
- km 50,757 – 51,075 vľavo
- km 51,363 – 51,384 vľavo
- km 51,432 – 51,454 vľavo
- celková dĺžka tejto konštrukcie je 1390m

Konštrukcia vozovky č.2 (nový kryt vozovky):

Asfaltový betón	AC _O 11; 50/70; II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0.50kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón vyrovnávka	AC _L 16; 50/70; II priemerne	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0.50kg/m ² ;		STN 73 6129
Spolu:		90mm	

Konštrukcia vozovky č.2 na úseku :

- km 49,242 – 49,286
- km 49,341 - 49,385 vpravo
- km 49,385 – 49,530
- km 49,530 – 49,568 vpravo
- km 49,568 – 49,616
- km 49,616 – 49,698 vpravo
- km 49,725 – 49,867 vpravo
- km 49,867 – 49,919
- km 49,919 – 50,064 vpravo
- km 50,064 – 50,116
- km 50,116 – 50,226 vpravo
- km 50,226 – 50,269
- km 50,269 – 50,524 vpravo
- km 50,524 – 50,674
- km 50,674 – 50,698 vpravo
- km 50,698 – 50,757
- km 50,757 – 51,075 vpravo

- km 51,075 – 51,363
- km 51,363 – 51,384 vpravo
- km 51,384 – 51,432
- km 51,432 – 51,454 vpravo
- km 51,454 – 51,706
- celková dĺžka tejto konštrukcie je 2382m

Konštrukcia vozovky č.3 (frézovanie hr.50mm):

Asfaltový betón	AC _O 11; 50/70; II	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0.50kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón vyrovňávka	AC _L 16; 50/70; II priemerne	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS; 0.50kg/m ² ;		STN 73 6129
Spolu:		50mm	

Konštrukcia vozovky č.3 na úseku :

- km 44,325 – 46,375
- celková dĺžka tejto konštrukcie je 2050m

Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti vozovky je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev vozovky v zmysle platných technických noriem, technických predpisov a katalógových listov.

Nakoľko realizácia krytu vozovky bude vykonávaná po polovičných profiloch, je potrebné zrealizovať pozdĺžnu pracovnú škáru. Realizácia škáry bude spočívať vo vyhotovení frézovanej drážky a asfaltovej modifikovanej zálievky.

Pri napojení na miestnu komunikáciu dôjde k zarezaniu asfaltovej vrstvy kvôli lepšiemu napojeniu na existujúcu cestu.

Odvodnenie komunikácie.

Odvodnenie komunikácie ostáva nezmenené a v pôvodnom stave. Vyspravenie zemných krajníc do sklonu 8% zabezpečí odtok dažďovej vody z vozovky a spolu s vyčistením a vyspravením zemných priekop, vyčistením vtokových a výtokových objektov a v prípade potreby aj samotných rúr priepustov dôjde k zlepšeniu odtokových pomerov z cestného pozemku, na ktorom je umiestnená riešená komunikácia.

V km 47,090 je navrhnutá úprava priepustu DN600. Úprava spočíva vo výmene zalomených rúr, vybudovaní vtokového a výtokového čela, vydĺždení príľahlej priekopy, osadení zábradlia na výtokové čelo.

V km 49,910 je navrhnutá úprava priepustu DN500. Úprava spočíva vo vybudovaní vtokového čela, dobetónovaní výtokového čela, ríms.

V km 50,715 je navrhnutá úprava priepustu DN500. Úprava spočíva vo výmene poškodených rúr, vysprávok vtokového a výtokového čela, vybudovaní nových ríms.

V km 50,959 je navrhnutá úprava priepustu DN500. Úprava spočíva vo výmene poškodených rúr, vybudovaní vtokového čela, vysprávok na výtokovom čele, vybudovaní nových ríms.

V km 51,478 je navrhnutá úprava priepustu DN500. Úprava spočíva vo vybudovaní vtokového a výtokového čela, nových ríms.

Vybavenie komunikácie

Súčasťou opatrení je aj výmena a doplnenie cestných zvodidiel. Na základe obhliadky a príslušnej STN sa navrhuje doplnenie a výmena zvodidiel v nasledovných úsekoch:

- km 47,035 – 47,151 vľavo, doplnenie
- km 47,069 – 47,110 vpravo, výmena
- km 49,341 – 49,470 vľavo, výmena
- km 49,596 – 49,683 vľavo, výmena
- km 49,755 – 49,819 vpravo, výmena a doplnenie

- km 49,794 – 50,360 vľavo, výmena
- km 50,365 – 51,091 vľavo, výmena a doplnenie
- km 51,127 – 51,261 vľavo, doplnenie
- km 51,347 – 51,544 vľavo, výmena

V úsekoch, kde je šírka krajnice nedostatočná na osadenie zvodidla, uvažuje sa s jej rozšírením. Rozšírenie sa bude realizovať s odkopaním a následným dosypaním krajnice do potrebnej šírky.

Navrhované zvodidlá budú mať úroveň zachytenia N2 alebo H1, začiatok a ukončenie zvodidla bude riešené dlhými respektíve krátkymi výškovými nábehmi. Pri zvodidlách sú navrhnuté nadstavce smerového stĺpika kvôli zabezpečeniu plynulého výškového optického vedenia.

- zvodidlo s úrovňou zachytenia N2 – navrhujeme výmenu zvodidiel o dĺžke 40m a doplnenie zvodidiel o dĺžke 128m,
- zvodidlo s úrovňou zachytenia H1 – navrhujeme výmenu zvodidiel o dĺžke 1580m a doplnenie zvodidiel o dĺžke 308m.

Na riešenom úseku sa uvažuje so zrezaním nespevnených krajníc a následne ich dosypaním štrkodrvinou fr. 0-22, hr. 100mm.

Autobusová zastávka Krompachy

Na existujúcej zastávke v km cca 46,525 vpravo je navrhnuté frézovanie a pokládka novej asfaltovej vrstvy, premiestnenie existujúceho vpustu do najnižšej polohy a zaústenie do existujúcej kanalizácie, zriadenie vodorovného dopravného značenia. Šírka zastávkového pruhu je 2,50m.

Zemné práce.

Zemné práce pozostávajú prevažne z odstránení starej konštrukcie vozovky, výkopov, zo zrezania krajníc do sklonu.

Dopravné značenie

Existujúce trvalé dopravné značenie ostáva, doplní sa iba nevyhnutné zvisle dopravné značenie. Obnoví sa existujúce vodorovné dopravné značenie. Pozri prílohu C.2 Dopravné značenie celej stavby.

Vodorovné dopravné značenie bude zriadené nástrekovou technikou na očistený povrch vozovky, pričom je navrhnuté v retroreflexnej úprave v súlade s STN 01 8020 bielej farby.

Technicko-kvalitatívne vlastnosti retroreflexného dvojzložkového materiálu profilovaného musia spĺňať požiadavky podľa STN EN 1436:2007-11 (73 7010) Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky.

Nátery a ostatné nanosené hmoty musia byť odolné proti pôsobeniu chemických rozmrazovacích prostriedkov a proti poveternostným vplyvom, ktoré nesmú zhoršovať kvalitu a trvanlivosť značenia.

Súvisiace objekty

SO 109	Autobusové zastávky Kolinovce
SO 109-01	Nástupište Kolinovce
	Stavebná úprava križovatky v meste Krompachy
SO 623	Osvetlenie priechodov pre chodcov-okres Spišská Nová Ves
SO 653	Preložka káblov Slovak Telekom-okres Spišská Nová Ves

3. NAPOJENIE NA EXISTUJÚCE KOMUNIKÁCIE A INŽINIERSKÉ SIETE

Napojenie na existujúce komunikácie

Všetky napojenia na existujúce komunikácie ostajú nezmenené.

Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Prístupy na existujúce pozemky ostanú nezmenené, nebudú obmedzené počas prevádzky ani počas výstavby. V miestach existujúcich poľnohospodárskych zjazdov, kde je potrebné doplniť cestné zvodidlá, budú tieto zjazdy zrušené.

Väzby na existujúce inžinierske siete

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bezo zmeny. V prípade potreby budú počas realizácie stavebných prác chránené.

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Stavebná úprava objektu bude realizovaná za verejnej premávky. Dočasné dopravné značenie, ktoré osadí počas výstavby dodávateľ stavby musí zabezpečiť tak dopravnú prístupnosť územia, ako aj bezpečné vykonávanie stavebných prác. Dočasné dopravné značenie si vzhľadom na operatívnosť a pružnosť výstavby osadí počas výstavby dodávateľ stavby podľa druhu vykonávaných prác.

Orientačný postup stavebných prác

- Zriadenie dočasného dopravného značenia,
- Frézovanie,
- Úprava priepustov,
- Lokálne vysprávkovanie,
- Pokládka nového krytu vozovky,
- Výmena a osadenie zvodidiel,
- Odstránenie dočasného dopravného značenia,
- Odovzdanie do užívania.

5. HOSPODÁRENIE S ODPADMI

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v súlade s vyhláškou č.371/2015 MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.365/2015 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

6. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení, a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia :

Zákon č. 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon č.154/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon č. 124/2006 Z.z.)

Zákon č. 311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov

Zákon č.125/2006 Z.z. o inšpekcii práce (dopĺňa sa zákonom č. 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)

Zákon č. 132/2010 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Pre stavbu vypracuje vybraný dodávateľ stavby projekt BOZP.

7. STAROSLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Vzhľadom na charakter vykonávaných prác bude vplyv na životné prostredie minimálny.

Prešov, máj 2016

Vypracoval : Ing. B.Longauer