


D
101-01

 ISPO spol. s r. o. Inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99	ZODP.PROJEKTANT: ING.M.DUBRAVSKÝ	HL. PROJEKTANT: ING.M.DUBRAVSKÝ
	VYPRACOVAL: ING.B.LONGAUER	KONTROLOVAL: ING.Š.KRISTOF
OBJEDNÁVATEL: SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST BRATISLAVA, IVaSC KOŠICE		
OKRES: STROPKOV	KRAJ: PREŠOVSKÝ	
KAT.ÚZEMIE: TISINEC	DÁTUM: 03/2021	
STAVBA: I/15 Stropkov, preložka cesty	STUPEŇ: DSP	
	Č.ZÁKAZKY: 3016/2019	
	MIERKA:	
OBJEKT: 101-01 Napojenie na cestu I/15 na ZÚ - úsek A	Č. PRÍLOHY:	Č. SÚPRAVY:
PRÍLOHA : TECHNICKÁ SPRÁVA	1.	

TECHNICKÁ SPRÁVA

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) pre objekt :

101-01 Napojenie na cestu I/15 na ZÚ – úsek A

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje :

Názov stavby : I/15 Stropkov, preložka cesty
Katastrálne územie : Tisinec
Miesto stavby : Stropkov
Stavebník : Slovenská správa ciest, Miletičová 19, 826 19 Bratislava
Investičná výstavba a správa ciest Košice,
Kasárenské námestie č.4, 040 01 Košice
Spracovateľ : ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby
dokumentácie : Slovenská 86, 080 01 Prešov
Uvažovaný správca : SaUCPSK
objektu

1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie.

Dokumentácia na stavebné povolenie predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- Požiadavky objednávateľa na spracovanie dokumentácie na stavebné povolenie definované v súťažných podkladoch
- Rozhodnutie o umiestnení stavby č. OVRRaŽP-S 2018/0368 zo dňa 5.6.2018
- Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) predmetnej stavby vypracovaná firmou ISPO, spol. s r.o. Prešov 10/2009
- Polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby, vykazujúce stav k septembru 2020. Súčasťou tohto zamerania je aj zameranie polohy podzemných a nadzemných vedení v priestore stavby, potvrdené ich správcami,
- Dopravno-inžinierske podklady
- Výsledky a závery z pracovných rokovaní

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Účelom preložky cesty je vybudovanie novej komunikácie mimo zastavané územie intravilánu mesta Stropkov, ktorá bude vyhovovať požiadavkám z hľadiska dopravných potrieb, s napojením na existujúci komunikačný systém s opatreniami na minimalizáciu negatívnych účinkov na životné prostredie.

Súčasná cesta I/15 prechádza v provizórnej trase centrálnou časťou mesta Stropkov, ktorá nevyhovuje svojimi parametrami intenzite dopravy a negatívne vplýva na životné prostredie v centre mesta.

Výstavbou preložky cesty I/15 dôjde k zníženiu intenzity dopravy v meste, k podstatnému zníženiu hluku a emisií z automobilovej dopravy na obyvateľstvo mesta, k zlepšeniu kvality životného prostredia a zvýšeniu bezpečnosti dopravy oproti terajšiemu stavu.

Vybudovaním navrhovanej preložky dôjde k odkloneniu dopravy mimo centrálnu časť mesta čím dôjde k odľahčeniu existujúcej komunikačnej siete, zlepšeniu plynulosti dopravy a životného prostredia v okolí existujúcej komunikácie a zvýšenie kapacity existujúceho komunikačného systému v meste Stropkov.

Objekt rieši napojenie existujúcej cesty I/15 na navrhovanú preložku–úsek „A“.

2.1 Smerové, sklonové a šírkové usporiadanie.

Úsek „A“: rieši napojenie existujúcej cesty I/15 na preložku cesty I/15 v km 0,260 00.

Kategória: C 9,5/40, -pred križovatkový úsek, dvojpruhová komunikácia s neobmedzením prístupom

Dĺžka trasy: 145,00 m,

Smerové oblúky: $R=90m$

Výškové oblúky: $R_{min,udolnicový}=600m$, $R_{min,vypuklý}=500m$,

Pozdĺžny sklon: $s_{min}=-0,30\%$, $s_{max}=-4,50\%$.

Niveleta komunikácie zohľadňuje napojenie na preložku cesty I/15 a napojenie na KÚ na existujúci stav.

Šírkové usporiadanie:

Komunikácia je riešená v kategórii C 9,5/40 (pred križovatkový úsek) ako dvojpruhová: jazdné pruhy $2 \times 3,50m$ (+rozšírenie v oblúku), vodiaci prúžok $2 \times 0,25m$, spevnená krajnica $2 \times 0,50m$ a $2 \times 0,75m$ nespevnená krajnica resp. pri osadení zvodidla sa nespevnená krajnica rozšíri o $0,75m$.

Súčasťou objektu sú aj autobusové zastávky. Šírka zastávkového pruhu je $3,50m$. Odbočovacie pruhy na zastávku majú dĺžku $20m$ resp. $25m$ a pripájacie pruhy majú dĺžku $25m$. Dĺžka nástupnej hrany je $15m$. Šírka nástupišťa je $2,0m$ a $2,2m$ a šírka nespevnenej krajnice $0,50m$ pre osadenie zábradlia. Základný priečny sklon vozovky je strechovitý $2,5\%$. Priečny sklon chodníka je 2% smerom k vozovke. Nástupná hrana autobusovej zastávky je navrhnutá z bezbariérového obrubníka HK $400 \times 370 \times 1000mm$, výšky $240mm$. Na nástupišti smerom do Stropkova je navrhnuté ochranné zábradlie výšky $1,10m$.

Deliaci ostrovček bude lemovaný betónovým nábehovým obrubníkom $100/100 \times 200 \times 1000mm$ a vyvýšený $80mm$ nad vozovku. Bude uložený do bet. lôžka C16/20 hr. $200mm$.

Na úsek „A“ bude napojený ľavostranný vjazd k existujúcej regulačnej stanici plynu v km $0,058$ a v km $0,115$ vľavo bude napojený existujúci vjazd.

Odvodnenie:

Odvodnenie úseku „A“ bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom do nespevnenej krajnici a následne do priľahlého terénu. V zátopovom území rieky Ondavy je navrhnuté opevnenie svahov aj na úseku „A“ rovnako ako na preložke cesty I/15.

Priechod pre peších je navrhnutý s bezbariérovou úpravou. Na chodníku pred priechodom pre chodcov je uložená reliéfná dlažba - s drážkami a polguľovitými výstupkami pre orientáciu nevidiacich. Priechod pre peších bude nasvetlený (rieši objekt 621-00).

2.2 Konštrukcia vozovky.

Na základe dopravného zaťaženia bola navrhnutá a posúdená vozovka v tomto zložení:

Konštrukcia č.1:

⇒ asfaltový betón	AC 11 O; PMB I	40 mm	STN EN 13108-5
⇒ spojovací postrek v množstve $0,50 \text{ kg/m}^2$			STN 73 6129:2009
⇒ asfaltový betón	AC 16 L; PMB I	50 mm	STN EN 13108-5
⇒ spojovací postrek v množstve $0,50 \text{ kg/m}^2$			STN 73 6129:2009
⇒ asfaltový betón	AC 22 P; PMB I	70 mm	STN EN 13108-5
⇒ spojovací postrek v množstve $0,70 \text{ kg/m}^2$			STN 73 6129:2009
⇒ cementom stmelená zmes	CBGM C _{8/10}	170 mm	STN 736124-1
⇒ nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 0/63 Gc;	250 mm	STN 736126
Spolu :		580 mm	

S pokládkou konštrukčných vrstiev vozovky možno začať až sa dosiahne požadovaná únosnosť na pláni s $E_{def,2}=90Mpa$. V miestach s výskytom nedostatočne únosnej aktívnej zóny bude táto zóna upravená vhodným technologickým postupom tak, aby boli zabezpečené normami stanovené minimálne hodnoty únosnosti (napr. vhodného a kvalitného materiálu,

doplnenie vhodných hydraulických spojív, zabezpečenie optimálnych zhutňovacích podmienok a podobne). Hrúbky, materiály, technologické postupy budú operatívne stanovené po odkrytí – odstránení poškodených krytov a zistení reálnych hodnôt únosnosti meraniami in situ.

Pri kladení jednotlivých konštrukčných vrstiev vozovky musia byť dodržané príslušné STN.

Konštrukcia zastávkového pruhu na autobusovej zastávke je navrhnutá v skladbe:

Konštrukcia č.3:

Cementový betón,	CB III; C30/37-XF4-Dmax 32	240mm	STN EN 206-1
povrch upravený metličkovaním			
Izolačná fólia			
Cementom stmelená zmes	CBGM C _{8/10}	200mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 0/63 Gc	200mm	STN 73 6126
Spolu		640mm	

Bočnú oporu chodníkov zo strany vozovky tvorí betónový obrubník 1000x150x260mm uložený do betónového lôžka. Na autobusovej zastávke je navrhnutý bezbariérový obrubník.

V mieste vjazdov a priechodoch pre peších sa obrubníky znížia zo 120mm na 20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava.

Na chodníku pred priechodmi pre chodcov sú uložené reliéfne dlažby - s drážkami a polguľovitými výstupkami pre orientáciu nevidiacich.

2.3 Zemné práce.

Zemné práce na objekte budú pozostávať z odstránenia starej vozovky, frézovania asfaltových vrstiev vozovky, vybúrania podkladaných vrstiev, vybudovania pláne pod vozovku, zriadenie násypu cestného telesa, dosypávky zemných krajníc a zriadenie výkopu pre cestnú pláň.

Z nivelety komunikácie vyplýva že na predmetnej stavbe je nedostatok násypu, ktorý sa dovezie z vhodných zemníkov. Do násypov sa budú používať taktiež vhodné zeminy vyťažené z trasy prípadne z iných objektov stavby.

Humózný horizont sa uloží na navrhované skládky humusu.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepivosťou. Vyfrézovaný asfaltový materiál a odstránené dopravné značky sa uložia na skládku správcu komunikácie.

Podložie násypov je potrebné odvodniť zriadením hrubej drenážnej vrstvy v hrúbke 0,60m so separačnou geotextíliou.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V hornej 0,5m vrstve násypu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002 Klasifikácia zemín pre dopravné stavby), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1650 kg/m³. Miera zhutnenia pre súdržné zeminy (tabuľka 4) a nesúdržné zeminy (tabuľka 5) je stanovená v STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Cestné teleso sa bude sypať po vrstvách. Hrúbka vrstiev závisí od druhu a vlastností zemín (veľkosti najväčších zŕn d_{max}) a najmä od účinnosti zhutňovacích prostriedkov. Hrúbka vrstvy je zvyčajne od 200mm do 600mm, pričom musí byť najmenej 1,5 násobne väčšia ako veľkosť najväčšieho zrna v sypanine. Účinnosť zhutňovacích prostriedkov sa overuje terénnou skúškou zhutniteľnosti zemín. Priečny sklon povrchu vrstvy musí zaisťovať odtok vody.

2.4 Vodiace a záchytné bezpečnostné zariadenia

Vodiace bezpečnostné zariadenia sú nasledovné:

-vodiace pružky, obrubníky, dopravné ostrovčeky

Záchytné bezpečnostné zariadenia sú nasledovné:

- cestné zvodidlo s nadstavcom pre úroveň zachytenia H1.
- pri nástupišti sa zo strany od svahu osadí ochranné zábradlie kvôli bezpečnosti chodcov.

2.5 Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie je navrhnuté v zmysle zásad dopravného značenia na pozemných komunikáciách, vyhlášky č. 30/2020 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona Národnej rady SR č.8/2009 Zb. o premávke na pozemných komunikáciách, podľa STN 018020.

Navrhované dopravné značenie bude prerokované a odsúhlasené s OR PZ ODI vo Svidníku. Detailnejšie v prílohe C2-Dopravné značenie celej stavby.

Trvalé dopravné značenie tvoria:

- vodorovné dopravné značenie – plast biely dvojzložkový (vrstva 2-3mm),
- zvislé dopravné značenie – základného rozmeru a veľkoformátové návestne DZ .

Vodorovné dopravné značenie Bude zriadené na očistený suchý povrch vozovky, pričom sú navrhnuté v retroreflexnej úprave v súlade s STN 01 8020 bielej farby.

Stredná deliaca čiara bude zhotovená ako štruktúrna akustická – extravilán (EX)/neakustická- intravilán (INT).

Vodiace čiary budú zhotovené ako štruktúrne akustická (EX)/neakustická (INT).

Obvodové čiary pre vodorovné dopravné značenie 610 (dopravné tiene) budú zhotovené ako štruktúrne neakustické.

Priechod pre chodcov bude zhotovený ako štruktúrne neakustický.

Značky 630, 610 budú zhotovené s použitím retroreflexného plastového materiálu – hladkého.

Technicko-kvalitatívne vlastnosti retroreflexného dvojzložkového materiálu 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.

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení oceľový pozinkovaný plech, oceľový pozinkovaný nosič, fluorescenčná fólia - reflexné prevedenie.

Dopravné značky sa umiestnia tak, aby ani svojim obrysom nezasahovali do bezpečnostného odstupu. Optimálna vzdialenosť je v páse 0,5 – 2,0m od krajnice cesty. Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky, resp. dodatkovvej tabule musí byť min. 2,00m v zastávanej časti resp. 1,20m nad niveletou vozovky v extraviláne.

Umiestnenie dopravných značiek musí spĺňať požiadavky na pasívnu bezpečnosť, buď umiestnením DZ za zvodidlom alebo použitím podpernej konštrukcie spĺňajúcej požiadavky pasívnej bezpečnosti podľa STN EN 12767.

Nosiče DZ s pasívnou bezpečnosťou – ako nosiče veľkoplošných prízemných zvislých dopravných značiek, ktoré nie sú ochránené zvodidlom (100NE2 v extraviláne resp. 70HE2 v intraviláne).

V mieste priechodu pre chodcov sa v strede vyznačí dvojité vodiaca čiara v reliéfnej úprave.

3. NAPOJENIE NA EXISTUJÚCE KOMUNIKÁCIE A INŽINIERSKE SIETE

Úsek „A“: sa na začiatku úpravy napája na preložku cesty I/15 a na konci úpravy na existujúcu cestu I/15.

Realizácia tohto objektu si vyžaduje preložky podzemných a nadzemných vedení nachádzajúcich sa na stavenisku tak, aby neboli prekážkou pri výstavbe komunikácie a mostných objektov.

Všetky podzemné vedenia (vodovody, plynovody, kanalizácia, káblové vedenia) budú pred zahájením stavby vytýčené a označené po celú dobu realizácie prác v ich ochrannom pásme. Práce v ich ochranných pásmach budú realizované podľa pokynov správcov.

Nadzemné vedenia, ktoré sú v kolízii s navrhovanou preložkou cesty budú preložené do nových vyhovujúcich koridorov, resp. budú uložené ako podzemné vedenia.

4. SÚVISIACE OBJEKTY

S výstavbou objektu 101-01 úzko súvisí aj výstavba ďalších objektov.

012-00 Vegetačné úpravy

040-00 Rekultivácia opustených úsekov ciest

101-00 Preložka cesty I/15

110-00 Chodník

506-00 Preložka a ochrana tlakovej kanalizácie v km 0,100

511-00 Preložka a ochrana vodovodu v km 0,100

621-00 Verejné osvetlenie k.ú. Tisinec

650-00 Rekonštrukcia telefónnych vedení Slovak Telekom

5. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Pri výstavbe tohto objektu dôjde k styku s verejnou dopravou (pri napojení na ZÚ, KÚ a v miestach križovatiek. Na takýchto pracovných úsekoch je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. Pri usmerňovaní verejnej dopravy počas výstavby je potrebné pri každej zmene dopravnej situácie spolupracovať s Okresným dopravným inšpektorátom PZ SR vo Svidníku.

Pred výstavbou cesty je potrebné upraviť územie. Úprava bude pozostávať z výrubu stromov a kríkov (rieši objekt 101-00), odhumusovania, úprave podložia násypov venovať zvýšenú pozornosť, riešiť preložky inžinierskych sietí.

6. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA POZEMNEJ KOMUNIKÁCIE

6.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.

Odvedenie časti povrchovej vody z vozovky bude zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom komunikácie. Z hľadiska životného prostredia predpokladáme, že komunikácia nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie v záujmovom území.

6.2 Z hľadiska bezpečnosti dopravy.

Premávka na komunikácii bude riadená zvislým a vodorovným dopravným značením. So samostatným pásom pre pešiu dopravu sa neuvažuje, nakoľko preložka cesty I/15 je vedená v extraviláne. Pešia doprava na križujúcich komunikáciách bude vedená mimo vozovku po navrhovanom chodníku – rieši príslušný objekt.

Na chodníku pred priechodmi pre chodcov budú uložené reliéfne dlažby - s drážkami a poľguľovitými výstupkami pre orientáciu nevidiacich.

6.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby.

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.