

OBSAH:

1	VŠEOBECNÁ ČASŤ	2
1.1	Identifikačné údaje	2
2	ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE	2
3	POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA	2
3.1	Účel stavebného objektu	2
3.2	Podklady	3
3.3	Hlavné parametre objektu	3
3.4	Všeobecné údaje	3
3.5	Zdôvodnenie objektu	3
3.6	Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty	4
3.7	Výškové vedenie trasy	4
3.8	Šírkové usporiadanie	4
3.9	Konštrukcia vozovky	5
3.10	Priepust	6
3.11	Záchytné bezpečnostné zariadenia	6
3.12	Búracie práce	7
3.13	Dopravné značenie	7
3.14	Postup výstavby	11
4	ROZSAH OBJEKTU A JEHO VÄZBA NA EXISTUJÚCI STAV	12
4.1	Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť	12
4.2	Prístup na pozemky rozdelené stavbou	12
4.3	Väzby na existujúce inžinierske siete	12
5	ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD	12
6	ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU	13
7	HLAVNÉ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY	13
8	DOPRAVA POČAS VÝSTAVBY	13
9	ZEMNÉ PRÁCE	13
10	VYTÝČENIE OBJEKTU	13
11	CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY	14
11.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	14
11.2	Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	14
11.3	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby ...	14
12	POSÚDENIE VÝKONNOSTI CESTY	15
13	ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO	15
14	BILANCIA HUMUSU A ZEMINY	18
15	ZÁVER	19
	Príloha č. 1: Výpis podrobných a hlavných bodov	20

1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje

Stavba: **Most M3534 cez kanál pred obcou Senné**

Objekt: **101- Úprava komunikácie III/3771**

Katastrálne územie: Senné, Palín, Stretava

Okres: Michalovce

Kraj: Košický

Stavebník: **Správa ciest Košického samosprávneho kraja**

Námestie Maratónu mieru 1,

042 66 Košice

Správca mosta: **Správa ciest Košického samosprávneho kraja**

Námestie Maratónu mieru 1,

042 66 Košice

Projektant: **DAQE Slovakia s.r.o.**

Pribinova 8953/62, 010 01 Žilina

Zodpovedný projektant: Ing. Lukáš Rolko

kontakt na ZoP: 0908 939 806, l.rolko@gmail.com

2 ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Dokumentácia pre územné rozhodnutie nebola spracovaná.

3 POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

3.1 Účel stavebného objektu

Účelom navrhovaných stavebných prác stavby, ako celku je havarijný stavebný stav existujúceho mosta na ceste III/3771, MO 3534. Jedná sa o premostenie Čečehovského kanála. Projektová dokumentácia rieši odstránenie starého existujúceho mostu a výstavbu nového mostu.

Samotný objekt 101 rieši návrh trasovania upravovanej cesty a to zmenou smerového a s úpravou šírkového a výškového vedenia trasy cesty III/3771 v mieste premostenia, pred a za mostom, celkovej dĺžky 134,64m.

Stavba sa nachádza v extraviláne obcí Senné a Palín na rozmedzí katastrálnych území v okrese Michalovce. Jedná sa o nezastavané územie.

Stavba nemá negatívne vplyvy na životné prostredie, ba práve naopak, jej realizovaním sa zlepší vplyv na životné prostredie. Pre stavbu nebolo spracované posúdenie vplyvov na ŽP nakoľko si to jej charakter nevyžaduje. Stavbou sa nezaberá poľnohospodárska ani lesná pôda.

Počas prác dôjde k stavebnej uzávere mosta, doprava bude vedená po v predstihu vybudovanej obchádzke, realizovanej súbežne s mostom po pravej strane, viď SO 001.

Existujúci stav: vozovka má nedostatočné šírkové usporiadanie na moste, v súčasnosti funguje ako obojsmerná jednopruhovú komunikácia. Taktiež smerové vedenie nie je vhodné na plynulé vedenie dopravy.

Navrhovaný stav: úprava smerového vedenia a šírkového usporiadania na celkovej dĺžke 134,64m, s plynulým napojením na existujúcu komunikáciu na začiatku a konci úpravy.

3.2 Podklady

- geodetické zameranie územia
- objednávka investora a požiadavky dotknutých organizácií a inštitúcií
- Mapový podklad © Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
- ZBGIS®, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
- prieskum inžinierskych sietí
- obhliadka miesta stavby
- platné STN, STN EN, TKP, TP a iné predpisy

3.3 Hlavné parametre objektu

Cestné staničenie cesty III/3771:	úsekové 1,278 – 1,413 km
Celková dĺžka úpravy:	134,64 m
Smerové oblúky:	2 x R = 225 m
Výškové oblúky vyduté:	R = 3000 m
Výškové oblúky vypuklé:	R = 3000 m
Pozdĺžny sklon:	s = 0,50 %, 0,8 %, -0,59 %,

3.4 Všeobecné údaje

Objekt sa nachádza na existujúcej cesty III/3534 nakoľko sa jedná o jej úpravu. Daný úsek sa nachádza v extraviláne obcí Palín a Senné (hranica katastrálnych území). Stavba sa nachádza v nezastavanom území. Územie má rovinatý charakter. Naprieč komunikáciou, tečie Čečehovský kanál, popod most riešený v objekte 201.

3.5 Zdôvodnenie objektu

Dôvodom pre realizáciu stavby je nevyhovujúci stavebnotechnický a bezpečnostný stav mosta a jeho potrebná výmena, so zmenou smerového, výškového a šírkového usporiadania predmetnej komunikácie, ktorá má v súčasnosti nevhodné smerové a šírkové parametre.

V súčasnosti je komunikácia na moste vedená ako jednopruhovú obojsmerná, po realizácii stavby, bude komunikácia vedená ako obojsmerná dvojpruhová.

3.6 Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty

Smerové vedenie v princípe zachováva existujúce smerové vedenie (2 protismerné oblúky). Úprava spočíva v zmene polomerov smerových oblúkov s vložením jednotlivých prechodníc pred aj za oblúky a tým vytvorenie plynulosti smerového vedenia trasy. Začiatok úpravy je cca 63 m pred mostom (201) a končí cca 58 m za mostom, s plynulým napojením na existujúcu cestu III/3771.

Smerové vedenie trasy:

Priama:	0,75m
Prechodnica:	20m
Oblúk pravostranný:	R = 225m
Prechodnica:	15m
Priama:	13,67m
Prechodnica:	15m
Oblúk pravostranný:	R = 225m
Prechodnica:	15m
Priama:	3,04m

Celková dĺžka úpravy je 134,64m.

3.7 Výškové vedenie trasy

Výškové vedenie je limitované napojením na existujúcu cestu III/3771 na začiatku a na konci trasy a výškou navrhovaného mosta.

Výškové polygóny v úseku ZÚ - KÚ sú navrhnuté v rozpätí:

$$S_{\min} = 0,5\%$$

$$S_{\max} = 0,8\%$$

Výškové oblúky:

Výškový oblúk vypuklý: R = 3000 m

Výškový oblúk vydutý: R = 3000 m

3.8 Šírkové usporiadanie

Novonavrhované šírkové usporiadanie je obojsmerná dvojpruhová komunikácia.

Šírkové usporiadanie:

šírka jazdného pruhu 2 x 2,50m

spevnená krajnica	2 x 0,25m
šírka nespevnenej krajnice	e = 2 x 0,75m
voľná šírka	7,00m

Krajnica v mieste zvodidla je rozšírená na 1,5m.

Základný priečný sklon krajníc je navrhnutý jednostranný v sklone 8,0%.

3.9 Konštrukcia vozovky

Na celom riešenom úseku je navrhnuté frézovanie krytu a to v hrúbke:

- 50 mm obrusnej vrstvy.

Nakoľko realizácia krytu vozovky bude vykonávaná po polovičkách je potrebné zrealizovať pozdĺžne pracovné škáry, taktiež je potrebné vytvoriť pracovné škáry na začiatku a konci úseku, kontakt nový starý asfalt. Realizácia škáry bude spočívať vo vyhotovení frézovanej drážky a pružnej asfaltovej modif. zálievky typu N2.

Konštrukcia vozovky v mieste výmeny obrusnej vrstvy:

Asfaltový betón strednozrnný modifikovaný	ACO 11-I	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek asfaltový modifikovaný	PS-A CBP	0,50 kg/m ²	STN 73 6129

Na stavbe je navrhnutá aj plná konštrukcia vozovky. V týchto miestach bude najskôr frézovanie pôvodnej vozovky a dobúranie jej konštrukčných vrstiev. Následne dôjde ku jej obnove.

Konštrukcia vozovky:

Asfaltový betón strednozrnný modifikovaný	ACO 11-I	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PSE	0,50 kg/m ²	STN 73 6129
asfaltový betón hrubozrnný	ACP 16-II	60 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek asfaltový	PS-A	1,00kg/m ²	STN 73 6129
asfaltový betón veľmi hrubý	ACL 22-II	90 mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek asfaltový	PS-I	1,00kg/m ²	STN 73 6129
štrkodrvina 13 285-03	ŠD 0-63 GC	250 mm	STN 73 6126, STN EN
Spolu	450 mm		

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 60MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

V celom úseku výmeny konštrukcie vozovky je navrhnutá výmena zeminy v aktívnej zóne v hrúbke 0,50m.

Vyrovňavacia vrstva, vyspravenie nerovností po odfrézovaní:

asfaltový betón pre ložnú vrstvu	ACL 16-II	do 60 mm	STN EN 13108-1
----------------------------------	-----------	----------	----------------

Na existujúcich nespevnených vjazdoch je navrhnuté spevnenie na šírke 1 m v hrúbke 100 mm. Vyrovnanie podkladu zrezaným a dosypaním z nestmelenej vrstvy zo štrkodrviny prem. hrúbky fr. 0-64.

Nespevnené krajnice je navrhnutá :

štrkodrvina	fr. 0-22	hr. 100 mm	STN 73 6126
-------------	----------	------------	-------------

Násypové svahy zemného telesa sú max. sklonu 1:1.5, premenlivé. Svahy násypov a výkopov sa zahumusujú (+hydroosev) v hr. 0,15 m.

Základný priečny sklon vozovky je jednostranný 3%, s plynulým napojením na začiatku a konci úpravy na existujúci priečny sklon. Výška nespevnenej krajnice bude znížená oproti povrchu priľahlej vozovky o 30 mm.

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.

V rámci odvodnenia je navrhnutý drenážny trativod DN 160 obalený v separačnej geotextílii, položený do pieskového lôžka. Celková dĺžka trativodu je 40 m, vyústený do svahu s jednou kontrolnou šachtou v zlome. vid' vzorový priečny rez, detaily

3.10 Priepust

V úseku sa nachádza celkovo 1 ks existujúci priepustu, ktorý prevádza vodu z pravostrannej priekopy do kanálu popod existujúci hospodársky zjazd, pred mostom v smere staničenia. Je navrhnuté jeho prečistenie, ako aj jednotlivých priekop nachádzajúcich sa v priestore stavby.

3.11 Záchytné bezpečnostné zariadenia

V úsekoch, kde je šírka krajnice nedostatočná na osadenie smerového stĺpika, uvažuje sa s jej rozšírením. Na riešenom úseku sa uvažuje so zrezaním nespevnených krajníc a následným dosypaním štrkodrvinou fr. 0-22, hr. 100 mm. Úprava súvislým zrezaním nánosov do priečneho sklonu 8%, ktorý umožní odvedenie vody z priestoru vozovky. V rámci objektu 201 sú navrhnuté zvodidlá jednostranné po oboch stranách mosta dĺžky 2 x 44m.

3.12 Búracie práce

V rámci búracích prác dôjde k odstráneniu malých okrajových častí existujúcej vozovky cesty III/3771 za účelom napojenia vozovky na pôvodnú komunikáciu. V mieste rozšírenia vozovky, dochádza taktiež k búraniu vozovky na realizovanie preplátovania konštrukčných vrstiev vozovky, prípadne čiastočnú výmenu vozovky v mieste zmeny priečneho sklonu. Za mostom po pravej strane, dôjde k čiastočnému vybúraniu vozovky a to z dôvodu zmeny smerového vedenia a odsunutia trasy od pôvodnej osi, a zatrávneniu tejto plochy.

3.13 Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie

Navrhnuté je trvalé vodorovné dopravné značenie, ktoré pozostáva zo stredovej pozdĺžnej prerušovanej čiary (DZ č. 602) šírky 0,125 m. Jedná sa o trvalé značenie bielej farby s reflexnou úpravou. Existujúce zvislé dopravné značenie bude trvalo odstránené počas výstavby. Jedná sa o zvislé dopravné značky: prednosť pred protiidúcimi vozidlami, prednosť protiidúcich vozidlám, maximálna hmotnosť 2x. Celkový počet odstránených značiek je 4 ks. Značky strácajú potrebu byť umiestnené, nakoľko po rekonštrukcii bude komunikácia rozšírená na 2 jazdné pruhy, a most postavený na novo.

Trvalé dopravné značenie je navrhnuté v zmysle zásad dopravného značenia na pozemných komunikáciách, Vyhláška č.30/2020 Z.z., a STN 01 8020.

Vodorovné dopravné značenie je nutné realizovať na očistený povrch spevnenej plochy, v zmysle TNI 01 8020 a TP 07/2014 v bielej farbe a to v zmysle výkresu trvalého dopravného značenia.

Dočasné dopravné značenie

Predmetná projektová dokumentácia rieši aj návrh dočasného dopravného značenia a to pre následné odsúhlasenie návrhu dočasného dopravného značenia, vydanie určenia dočasného dopravného značenia a zvláštneho užívania komunikácie a to pre uzáveru cesty III/3771 počas vykonávania prác.

Je spracované podľa vzorových schém pre pracovné miesta a podľa miestnych podmienok a charakteru komunikácie. Projekt dočasného dopravného značenia je spracovaný v zmysle TP 069 „Technické podmienky pre použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest“ schválený MDPaT SR, v zmysle zákona NR SR08/2009 „Zákon o premávke na pozemných komunikáciách“, v zmysle vyhlášky MV SR č. 30/2020, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia tohto zákona.

Samotné značenie je znázornené v samostatnej prílohe dočasného dopravného značenia a organizácie dopravy. Použité sú dočasné dopravné značky a to v zmysle výkresovej prílohy 06 – výkres dočasného DZ, kde je zrejмый počet a usporiadanie a osadenie a umiestnenie navrhovaných DZ.

Osadené dočasné dopravné značenie (podľa výkresovej prílohy), ktoré bude účastníkov premávky upozorňovať na práce v danom mieste a zabezpečovať pohodlnú, bezpečnú a plynulú jazdu pri prechádzaní daného úseku s obmedzením. DZ musí byť osadené podľa zásad

spomenutých nižšie v texte tejto správy. Po vykonaní prác stavebných prác jednotlivých prípojek a po ukončení prác sa DDZ bezodkladne odstráni a to proti smeru jazdy.

Ešte pred začiatkom stavebných, výkopových prác je potrebné predmetné miesto označiť a dopravnými dočasnými značkami naň upozorniť. Dopravné značenie je potrebné vykonať podľa priloženej výkresovej dokumentácie a podľa zásad, ktoré sú spomenuté nižšie v texte tejto technickej správy. Počas samotných prác bude doprava v mieste pracovného a manipulačného priestoru čiastočne obmedzená.

Riešená stavba je z hľadiska stavebných prác rozdelená na 5 etapy hlavných stavebných prác a to:

1. Výstavba obchádzkovej trasy. zúženie vozovky, v prípade potreby, doprava riadená, počas prác školenými pracovníkmi s vysielaczkou. minimálna šírka obojsmerného jazdného pruhu 3 m. práce v ľavom pruhu smer Senné
2. Výstavba mosta. Cesta III/3771 v mieste mosta uzatvorená. Doprava vedená po obchádzkovej trase, jednopruhovej obojsmernej. Doprava riadená cestnou svetelnou signalizáciou v prípade potreby počas prác školenými pracovníkmi s vysielaczkou. Minimálna šírka obojsmerného jazdného pruhu 3,5 m. Demolované značky počas výstavby budú odstránené natrvalo.
3. Výstavba úpravy smerového a výškového vedenia cesty III/3771, v pravom jazdnom pruhu, dokončovacie práce na moste. doprava vedená po obchádzkovej trase, jednopruhovo obojsmerne. Doprava riadená cestnou svetelnou signalizáciou v prípade potreby počas prác školenými pracovníkmi s vysielaczkou. Minimálna šírka obojsmerného jazdného pruhu 2,5 m.
4. Výstavba úpravy smerového a výškového vedenia cesty III/3771, v ľavom jazdnom pruhu, dokončovacie práce na moste, rekultivácia obchádzky, realizovanie krytu vozovky v ľavom jazdnom pruhu. doprava vedená v pravom jazdnom pruhu, jednopruhovo obojsmerne. Doprava riadená cestnou svetelnou signalizáciou v prípade potreby počas prác školenými pracovníkmi s vysielaczkou. Minimálna šírka obojsmerného jazdného pruhu 2,5 m.
5. Pokládka krytu vozovky cesty III/3771, asfaltové zálievky, v pravom jazdnom pruhu, doprava vedená v ľavom jazdnom pruhu, jednopruhovo obojsmerne. Doprava riadená cestnou svetelnou signalizáciou v prípade potreby počas prác školenými pracovníkmi s vysielaczkou. Minimálna šírka obojsmerného jazdného pruhu 2,5 m.

Zásady pre požívanie dočasného dopravného značenia na dopravných komunikáciách

Vedenie dopravy v oblasti pracovísk musí byť pre účastníkov cestnej premávky jednoznačné, jednoduché, ľahko pochopiteľné a rozoznateľné.

Dočasné zvislé dopravné značky sú nadradené trvalými dopravnými značkami. Dočasnou zvislou dopravnou značkou sa rozumie značka umiestnená na červeno-bielom pruhovanom stĺpiku alebo na vozidle. Tento stĺpik z dôvodov bezpečnosti cestnej premávky by mal byť v hliníkovom resp. odľahčenom prevedení. Stĺpiky by mali byť umiestnené v typizovaných gumových stojanoch resp. v stojanoch z tvrdenej gumy.

Akémkoľvek improvizované upevnenie a zaistenie dopravných značiek sa z hľadiska bezpečnosti zakazuje.

Zvislé dopravné značky používané na zabezpečenie pracovísk musia byť zásadne vyhotovené v reflexnej úprave. Všetky dopravné značky a ich komponenty musia byť vyhotovené spravidla z hliníka. Prenosné dopravné značky môžu byť doplnené výstražným prerušovaným svetlom žltej farby. Značky sa umiestňujú na pravom okraji vozovky, krajnice a to tak, že nesmú zasahovať do dopravného priestoru cesty. Minimálna bočná vodorovná vzdialenosť okraja značky je od hrany vozovky 30 cm. Zvislé dopravné značky sa umiestňujú približne kolmo na smer premávky.

Pracovné vozidlá a stroje na pracoviskách musia byť vybavené príslušným bezpečnostným označením, výstražné svetlá, červeno-biele reflexné prvky, svetelné šípky a pod.

Osoby, ktoré sa trvalo alebo príležitostne pohybujú v dopravnom priestore mimo pracoviska, sú povinné nosiť výstražné oblečenie.

Zabezpečenie pracoviska podľa priložených vzorových schém je potrebné chápať ako nutný základ, ktorý je možný podľa potreby rozšíriť. Medzi priestorom pracoviska a priestorom dopravy je potrebné zachovať v prípade možností min. odstup 0,6m.

Na funkčnosť zabezpečenia pracovísk na ceste je potrebné neustále dohliadať a to aj v období, keď sa na pracovisku nepracuje. Subjekt zodpovedný za dohliadanie musí 2x denne v dňoch prac. voľna 1x denne a dodatočne po zlom počasí skontrolovať zabezpečenie pracoviska na ceste schváleným dopravným značením.

Pred začatím prác je potrebné požiadať cestný správny orgán o povolenie k prácam v ochrannom pásme cesty resp. k zásahom do vozovky a čiastočným a úplným uzávierkam jednotlivých komunikácií, chodníkov a verejných priestranstiev.

Výkop pred vstupmi do domov, obchodov a verejných budov bude prekrytý lavičkami – oceľovými platňami. Výkopový ani iný použitý materiál nesmie byť skladovaný na vozovke cesty.

Za zníženej viditeľnosti bude výkop ohradený červeno-bielou páskou.

Po ukončení prác bude prenosné dopravné značenie ihneď odstránené.

Zásady označovania pracovného miesta

O uzávierke, obchádzke a odklone premávky kvôli údržbe alebo oprave cesty alebo miestnej komunikácie rozhoduje cestný správny orgán po dohode s dopravným inšpektorátom. Cestný správny orgán je povinný postarať sa o to, aby sa uzávierka, obchádzka alebo odklon vždy obmedzili na čo najkratší čas, a riadne technicky a čo najvýhodnejšie zabezpečili.

Pri zriaďovaní pracovných miest treba zaistiť bezpečnosť a plynulosť premávky na PK a bezpečnosť pracovníkov, pracovných strojov a zariadení. Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri príprave a vykonávaní stavebných, montážnych a udržiavacích prác a pri prácach s nimi súvisiacich ustanovuje vyhláška č. 374/1990 Zb.

Pri zriaďovaní pracovného miesta treba dodržiavať tieto zásady

- pracovné miesto sa môže označovať a zriaďovať až po vyhotovení projektu, po získaní a nadobudnutí právoplatnosti povolenia od príslušného cestného správneho orgánu; presný čas začatia prác pri zriaďovaní pracovného miesta je potrebné predložiť príslušnému cestnému správnomu orgánu a príslušnému dopravnému inšpektorátu, prípadne aj dopravnému podniku a zaznamenať v stavebnom denníku;
- označovanie pracovného miesta na PK vykonáva odborne znalá osoba (organizácia),
- označovanie pracovného miesta sa môže vykonávať podľa obrazovej časti; v prípade potreby sa schémy môžu prispôbiť konkrétnej situácii tak, aby sa zachovala funkčnosť v zmysle riešenia navrhnutého v prílohách,
- vedenie dopravy v oblasti pracovného miesta musí byť pre všetkých účastníkov premávky na PK jednoznačne pochopiteľné a dobre rozpoznateľné,
- na zabezpečenie pracovného miesta sa vykonávajú len také opatrenia, ktoré sú bezpečné a potrebné,
- práce spojené s označovaním pracovného miesta sa vykonávajú, ak je to možné, v čase malej intenzity cestnej premávky (mimo dopravnej špičky) podľa STN 73 6100,
- ZDZ, VDZ, ktoré sú potrebné na zabezpečenie pracovného miesta, sa inštalujú až tesne pred začiatkom prác; ak sa dopravné značky, dopravné zariadenia alebo svetelné signály nainštalujú skôr, musí byť ich platnosť vhodným spôsobom (napr. zakrytím) zrušená do času začatia práce; s prácami na pracovnom mieste možno začať až po umiestnení všetkých dopravných značiek,
- pri umiestňovaní jednotlivých dopravných značiek sa postupuje v smere jazdy, pri odstraňovaní sa postupuje proti smeru jazdy,
- ZDZ a DZ, ktoré majú význam len v obmedzenom čase (napr. len v pracovnom čase), musia byť mimo tohto času (napr. v mimopracovnom čase) zrušené zakrytím, preškrtnutím alebo odstránením,
- dopravné značenie (ZDZ, VDZ) musí byť v súlade s postupom prác, zodpovedajúcim spôsobom aktualizované a po ukončení prác ihneď odstránené,
- ZDZ, VDZ použité na zabezpečenie pracovného miesta musia byť po celé obdobie prác funkčné, správne aplikované, umiestnené v bezpečnej vzdialenosti tak, aby ho prichádzajúci vodiči včas a zreteľne videli, nesmú byť poškodené a musia sa udržiavať v čistote; ak sa označuje pracovné miesto pri železniciach treba dbať na to, aby sa použité dopravné značenie nemohlo zameniť s návěstidlami a železničnými značkami,
- ak je pracovné miesto nebezpečné pre účastníkov cestnej premávky, musia sa použiť na zaistenie jeho bezpečnosti ochranné zariadenia.

Bezpečnosť pri práci

Zásady bezpečnosti počas výstavby a pre realizovanie prenosného dopravného značenia:

- použité dopravné značky musia byť vyhotovené v základných rozmeroch a v reflexnej úprave,
- prenosné dopravné značenie musí byť osadené na pruhovaných červeno-bielych stĺpikoch,

- dopravné značky a zariadenia môžu byť osadené len bezprostredne pred začatím prác, ak nie je možné toto dodržať, musí byť ich platnosť dočasne zrušená prekrytím alebo iným vhodným spôsobom,
- realizácia opatrení na zabezpečenie pracoviska (montáž DZ) musí postupovať v smere jazdy, ich zrušenie musí postupovať proti smeru jazdy,
- s prácami na pracovisku je možné začať až po osadení všetkých DZ,
- dopravné značky a dopravné zariadenia použité na zabezpečenie pracovísk musia byť správne osadené, dobre upevnené a musí byť zabezpečená ich neustála funkčnosť,
- použité dopravné značky a dopravné zariadenia musia spĺňať ustanovenia §5 a §8 vyhlášky MV SR č.9/2009, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR č.8/2008 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách a príslušnú STN,
- pracovníci pohybujúci sa po vozovke počas stavebných prác musia mať na sebe ochranný odev oranžovej farby,
- v prípade, že prekážka v cestnej premávke zostane aj počas nočnej doby alebo za zníženej viditeľnosti, je potrebné, aby bola náležite osvetlená v zmysle platných noriem,
- vozovka nesmie byť dopravnými prostriedkami a stavebnými mechanizmami znečisťovaná a poškodzovaná, stavebník je v zmysle Cestného zákona povinný počas výstavby udržiavať čistotu na verejných komunikáciách využívaných stavebnou činnosťou, v prípade znečistenia alebo poškodenia musí komunikáciu bezodkladne očistiť alebo opraviť a ďalšiu stavebnú činnosť zabezpečovať bez rušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky,
- pred začatím prác je nutné prizvať ODI na kontrolu umiestnenia prenosného dopravného značenia,
- zodpovednú osobu za dodržiavanie podmienok určenia prenosného dopravného značenia určí realizátor stavby, a dodatočne uvedie aj jej celé meno a telefónne číslo,
- trvalé dopravné značenie, ktoré bude v rozpore s prenosným značením sa počas výstavby prekryje.
- pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, platia všeobecné predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Vyhláška č. 374/90 Slovenského úradu bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

3.14 Postup výstavby

Výstavba bude prebiehať v 5 etapách:

Etapa 1: výstavba obchádzkovej trasy (obj. 001)

Etapa 2: zbúranie pôvodného mosta, výstavba nového mosta a časti objektu 101

Etapa 3: dokončovacie práce na moste a pravý jazdný pruh objektu 101, bez pokládky krytu

Etapa 4: odstránenie a rekultivácia obchádzky, dokončovacie práce na moste a výstavba ľavý jazdný pruh objektu 101, vrátane pokládky krytu a dosypania nespevnenej krajnice.

Etapa 5: pokládka krytu pravého jazdného pruh objektu 101, vrátane dosypania nespevnenej krajnice.

4 ROZSAH OBJEKTU A JEHO VÄZBA NA EXISTUJÚCI STAV

Rozsah stavebných úprav zodpovedá rekonštrukcií cesty v danom mieste.

Súvisiace objekty:

D 001 Dočasná obchádzková komunikácia

D 101 Cesta III/3771

D 201 Nový most cez kanál

4.1 Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť

Komunikácia na začiatku a na konci úseku nadväzuje priamo na existujúcu komunikáciu III/3771.

4.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Objekt svojim riešením zachováva stávajúce prístupy na pozemky.

4.3 Väzby na existujúce inžinierske siete

V blízkosti mosta v smere toku kanála sa nachádza:

- podzemné káblové vedenie oznamovacieho kábla – Slovak Telekom 2x
- podzemné vedenie STL1 plynovodu (SPP Distribúcia)
- vodovod pvc DN 150mm v správe VVS. a.s.

Pri stavbe nedôjde k zásahu do uvedených sietí.

V prípade zistenia IS pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ich ochranné pásma. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby. Uvedené zákresy inžinierskych sietí tejto PD sú len orientačné. Pred realizáciou je nutné ich polohu overiť a po dobu výstavby dostatočne chrániť pred poškodením.

5 ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Je zachovaný existujúci odvodňovací systém. Odvodnenie objektu je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Voda z vozovky a pláne je odvádzaná do existujúcich cestných priekop. V mieste násypov na svah násypového telesa. Vyspravenie zemných krajníc do sklonu 8% zabezpečí odtok dažďovej vody z vozovky a spolu s vyčistením zemných priekop a priepustu, dôjde k zlepšeniu odtokových pomerov z cestného pozemku, na ktorom je umiestnená riešená komunikácia. Vľavo za mostom je navrhnutý trativod dn 160 zaústený do svahu. V celej dĺžke úprav je navrhnuté čistenie cestných priekop.

6 ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

7 HLAVNÉ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY

Objekt sa bude budovať s obmedzením cestnej premávky.

Určujúce body výstavby objektu:

- odkop krajnice a odhumusovanie, odstránenie trvalého trávnatého porastu, krovia
- zemné práce, výstavba obchádzkovej trasy
- výstavba mostného objektu, budovanie násypu
- budovanie konštrukcie vozovky
- polozenie obrusnej vrstvy
- dosypanie krajníc hr. 100 mm
- nástrek vodorovného dopravného značenia

8 DOPRAVA POČAS VÝSTAVBY

Vid' odsek 3.12 a 3.13.

9 ZEMNÉ PRÁCE

Charakteristika IG pomerov

Pozri IGP prieskum.

Odstránenie porastov

Odstránenie stromov a kríkov sa vykoná v rámci prípravy staveniska pre výstavbu objektu. V rámci stavby sa predpokladajú výruby stromov.

Odhumusovanie a manipulácia s humusom

Z dočasného záberu sa zoberie vrstva povrchovej zeminy v hrúbkach do 150 mm.

Cestné teleso (parametre, ochrana podložia, povrchová úprava a zabezpečenie svahov, kvalitatívne požiadavky, manipulácia so zeminou)

Násypové svahy zemného telesa sú v maximálnom sklone 1:1.5 premenlivé.

10 VYTÝČENIE OBJEKTU

Objekt je vytýčený v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom systéme Balt po vyrovnaní.

11 CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY

11.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Počas realizácie a následnej prevádzky stavebného objektu môžeme vplyvy na ŽP rozdeliť do 2 časových etáp:

Počas realizácie stavebného objektu:

Dôjde k čiastočnému zhoršeniu životného prostredia v okolí realizovanej komunikácie vplyvom činnosti stavebných strojov a mechanizmov (vibrácie, hluk, emisie, prach, nečistoty) a zásahu do krajiny. Režim povrchových a podzemných vôd sa účinkami predmetnej stavby nemení. Bude nutné vykonávať pravidelnú kontrolu stavebných strojov, aby nedošlo k úniku ropných látok do vodného toku.

Po ukončení výstavby:

Účel objektu cesty sa nemení. Dôjde zlepšeniu miestnych podmienok a to znížením hlučnosti, spotreby pohonných hmôt a zníženiu exhalátov, nakoľko nebude potrebné, vďaka úprave smerového a šírkového usporiadania zastavovať a dávať prednosť na predmetnom moste ako v súčasnosti.

11.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

V predmetnom úseku sú navrhnuté všetky prvky aktívnej i pasívnej bezpečnosti. V hlavnej miere sa jedná o smerové a výškové vedenie s priečnym usporiadaním, konštrukciou vozovky, ktorý zabezpečuje bezpečnú jazdu návrhovou rýchlosťou a zvodidlá. Na odvedenie zrážkových vôd z vozovky sa vyžíva navrhovaný systém odvodnenia zabezpečený dostatočným priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky.

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

Pri realizácii objektu je nutné dodržiavať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZP sa riadi nariadením vlády **396/2006** Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, zákonom č. **124/2006** Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhláškou **147/2013** o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác upravuje § 3. V rámci prípravy stavby je nutné spracovať technologický postup (§ 4). Stavebné práce v nebezpečnom prostredí a nebezpečnom priestore upravujú § 7 a 8, spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, povinnosti dodávateľov stavebných prác a povinnosti pracovníkov § 9 a 10.

Štvrtá časť vyhlášky špecifikuje stavenisko: vymedzenie a príprava staveniska § 11, vnútrostaveniskové komunikácie § 12, zabezpečenie otvorov a jám § 13, vertikálne komunikácie § 14, základné ustanovenia o skladovaní materiálu § 15 a spôsoby skladovania § 16. V piatej časti sú zemné práce (§ 19 – 22), vrtné práce (§ 24) a zemné práce v zime (§ 26) sú obsahom piatej časti.

Časť šiesta vyhlášky upravuje betonárske práce a práce súvisiace. Debnenie, podperné konštrukcie a podperné lešenia § 29, posuvné a špeciálne debnenie § 30, predpínanie výstuže § 32, dopravu a ukladanie betónovej zmesi § 33, prefabrikáty § 34, oddebňovanie a uvoľňovanie konštrukcií § 35 a práce železiarske § 36. Montážne práce sú v časti osem (§ 40 – 46).

Časť deväta obsahuje práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou – zaistenie proti pádu, konštrukcie ku zvyšovaniu miesta práce, výstupy, zhadzovanie predmetov a materiálu v § 47 – 52, § 54 – 57 a § 59 – 61. Jedenásta časť (§ 71 – 91) pojednáva o strojoch a strojných zariadeniach (obsluha, prevádzkujúce podmienky strojov, opravy a údržba, zakázané činnosti, preprava strojov). Obsahom dvanástej časti sú práce súvisiace so stavebnou činnosťou, a to manipulácia (§ 92), práce so živcami (§ 95), nahrievacie zariadenie na propán-bután (§ 96) a zvarovanie (§ 99). Výnimky z tejto vyhlášky stanovuje § 103.

Pracovníci stavby musia byť o bezpečnosti práce pravidelne školení a o tomto musí byť vytvorený záznam potvrdený ich vlastnoručným podpisom. Vedenie stavby zaistí účinný dohľad nad dodržovaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a stanoví i sankcie za ich nedodržovanie.

12 POSÚDENIE VÝKONNOSTI CESTY

Nebolo realizované nakoľko si to charakteristika stavby nevyžaduje.

13 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Odpadové hospodárstvo je činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Odpadové hospodárstvo, nakladanie s odpadmi a ich zhodnocovanie sa riadi podľa:

- Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch [1]
- Vyhláška Min. životného prostredia SR č. 365/2015 – katalóg odpadov [2]

Odpady v štádiu stavebnej výroby :

Držiteľom odpadov v priestore stavebného dvora a odpadov zo stavebnej činnosti (vzniknuté realizáciou stavby) je zhotoviteľ stavby. Jeho základné povinnosti ako držiteľa odpadov týkajúce sa vzniknutých odpadov sú popísané v §14 [1]. V prípade vzniku nebezpečných odpadov sa držiteľ riadi §25 [1].

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s §19 [1]. Zhotoviteľ stavby je povinný nakladať zo stavebnými odpadmi v súlade s §77 [1].

Podľa §77 [1] ods. (3) je za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie. Táto osoba (investor) môže zmluvne dané povinnosti preniesť na

zhotoviteľa stavby. Následne podľa §77 [1] ods. (4) táto osoba je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú vzniknuté odpady zatriedené:

Vznikajúce odpady z búracích a demolačných prác na stavenisku komunikácie (všeobecne):

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)	
17 01	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	Betón	O
17 03	<i>Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05	<i>Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk</i>	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

Odpady na stavbe objekt D101:

V rámci prác bude frézovaný existujúci asfaltový kryt v hrúbke 50mm. Materiál z frézovania krytu bude bez zvyšku recyklovaný na ďalšie použitie. Vyfrézovaný materiál sa bude odvážať na skládku správcu cesty.

Materiál získaný pri čistení krajníc, priekop búraní vozovky, bude odvezený na najbližšiu spoplatnenú skládku TKO.

Odpady vznikajúce na mieste hlavného staveniska počas stavebných prác objektu:

Druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
<u>03</u>	Odpady zo spracovania dreva a z výroby papiera, lepenky, celulózy, reziva a nábytku	
03 01	<i>Odpady zo spracovania dreva a výroby z reziva a nábytku</i>	
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 01 99	odpady inak nešpecifikované	
<u>08</u>	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov), lepidiel a tesniacich materiálov	
08 01	<i>Odpady z VSDP a odstraňovania farieb a lakov</i>	
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O
08 01 99	odpady inak nešpecifikované	
08 04	<i>Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov</i>	
08 04 10	odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O
08 04 99	odpady inak nešpecifikované	
<u>12</u>	Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov	
12 01	<i>Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov</i>	
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
12 01 21	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O
<u>15</u>	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	<i>Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)</i>	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O

15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)	
17 01	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	betón	O
17 02	<i>Drevo, sklo a plasty</i>	
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
17 03	<i>Bitúmenové zmesi, uholný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05	<i>Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk</i>	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09	<i>Iné odpady zo stavieb a demolácií</i>	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

14 BILANCIA HUMUSU A ZEMINY

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia.

V objekte je nedostatok vhodnej zeminy do násypovej časti a prebytok nevhodnej zeminy, ktorá sa vyťaží pri zemných prácach. Zemina získaná z výkopu sa použije pre spätné zásypy jedine po úprave, môže sa použiť na vonkajšie obsypy a terénne úpravy bez statickej funkcie.

15 ZÁVER

Projektant požaduje aby bola stavba realizovaná podľa platnej PD, aby realizácia výstavby prebehla v mesiacoch marec až október, teda v čase mimo zimného obdobia, zimnej údržby pozemných komunikácií a aby boli na stavbe v pravidelných intervaloch zvolávané kontrolné dni. Zároveň požaduje aby bol pre stavbu zabezpečený autorský dozor. Všetky zmeny a odchýlky je nutné komunikovať s autorom návrhu predmetného stavebného objektu. Pri iných zisteniach na stavbe počas stavebných prác je nutné bezodkladne kontaktovať projektanta predmetnej PD.

V Žiline 08.2022

Ing. Andrea Sucháňová

PRÍLOHA Č. 1: VÝPIS PODROBNÝCH A HLAVNÝCH BODOV

Bod	Staničenie	Y	X	Z	Celková dĺžka	Typ	Smerník:	Polomer
1	0	207982,14	1248158,89	102,34	0	V	93,565	-
2	0,75	207981,393	1248158,814	102,34	0,75	TP	93,565	-
3	7,9	207974,283	1248158,107	102,38	7,9	ZZ	93,926	629,85
4	12,36	207969,834	1248157,7	102,41	12,36	V	94,519	387,5
5	16,83	207965,38	1248157,345	102,44	16,83	KZ	95,394	279,83
6	20	207962,219	1248157,135	102,46	20		96,186	233,78
7	20,75	207961,469	1248157,091	102,47	20,75	PK	96,394	225
8	38,8	207943,427	1248156,793	102,61	38,8		101,501	225
9	40	207942,228	1248156,824	102,62	40		101,841	225
10	42,05	207940,178	1248156,893	102,64	42,05	ZZ	102,421	225
11	56,85	207925,42	1248157,941	102,72	56,85	KP	106,608	225
12	60	207922,288	1248158,288	102,73	60		107,406	284,84
13	62,94	207919,373	1248158,643	102,73	62,94	V	107,981	378,69
14	66,03	207916,304	1248159,041	102,74	66,03	Spád 0% (nejvyšší)	108,411	580,15
15	71,85	207910,54	1248159,827	102,73	71,85	PT	108,73	-
16	80	207902,465	1248160,941	102,7	80		108,73	-
17	83,82	207898,679	1248161,463	102,68	83,82	KZ	108,73	-
18	85,52	207897	1248161,695	102,67	85,52	TP	108,73	-

19	100	207882,634	1248163,526	102,59	100		106,752	233,03
20	100,52	207882,119	1248163,58	102,58	100,52	PK	106,608	225
21	108,56	207874,109	1248164,27	102,54	108,56		104,333	225
22	116,6	207866,08	1248164,674	102,49	116,6	KP	102,058	225
23	120	207862,678	1248164,76	102,47	120		101,205	291,03
24	131,6	207851,082	1248164,825	102,4	131,6	PT	99,936	-
25	134,64	207848,04	1248164,822	102,38	134,64		99,936	-
26	134,64	207848,04	1248164,822	102,38	134,64	KU, V	99,936	-