OBJEDNÁVATEĽ:



ZÁKAZKA REKONŠTRUKCIA MOSTA M999 V KM 16,969 NA CESTE II/561 V OBCI KRÁĽOV BROD, OKRES GALANTA			GEOCONSULT	
ČASŤ SO 01 - REKONŠTRUKCIA CESTY			INŽINIERSKO-PROJEKTOVÁ SPOLOČNOSŤ RUŽINOVSKÁ 42, 821 03 BRATISLAVA	
PRÍLOHA TECHNICKÁ SPRÁVA			STUPEŇ DSPRS	ČÍSLO ZÁKAZKY 20230014
OBJEDNÁVATEĽ SPRÁVA A ÚDRŽBA CIEST TRNAVSKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA			OKRES GALANTA	
ZODP. PROJ. Ing. Ľuboš ROJKO, PhD.	HLAVNÝ INŽ. PROJ. Ing. Ján SEDLÁK	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM JTSK	KATASTRÁLNE ÚZEMIE KRÁĽOV BROD	
VYPRACOVAL Ing. Rebeka PRIZBULOVÁ	TECH. KONTROLA Ing. Ľuboš ROJKO, PhD.	VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv	ČÍSLO PRÍLOHY 1	SÚPRAVA
DÁTUM 06.2024	FORMÁT A4	MIERKA		

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah :

1. Všeobecná časť 2
1.1 Identifikačné údaje o stavbe 2
1.2 Stavebník 2
1.3 Zhotoviteľ dokumentácie 2
1.4 Uvažovaný správca objektu 2
2. Popis funkčného a technického riešenia 3
2.1 Popis funkčného riešenia 3
2.2 Popis technického riešenia 3
2.2.1 Úprava nivelety 3
2.2.2 Úprava vozovky TYP 1 4
2.2.3 Úprava vozovky TYP 2 4
2.2.4 Úprava krajnice A 4
2.2.5 Úprava krajnice B 4
2.2.6 Úprava chodníka 5
2.2.7 Odvodnenie 5
2.2.8 Zemné práce 5
3. Charakteristika a popis technického riešenia 6
3.1 Použité podklady 6
3.2 Starostlivosť o životné prostredie 6
3.3 Opatrenia na ochranu proti hluku 6
3.4 Úprava režimu povrchových a podzemných vôd 6
3.5 Bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby 6
4. Napojenie na existujúce komunikácie na pozemky rozdelené stavbou a väzby na existujúce inžinierske siete 7
4.1 Napojenie na existujúc komunikácie 7
4.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou 7
4.3 Väzby na existujúce inžinierske siete 7
5. Búracie práce 8
6. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu 8
7. Záver 8

1. Všeobecná časť

1.1 Identifikačné údaje o stavbe

Názov stavby:	**Rekonštrukcia mosta M999 v km 16,969 na ceste II/561 v obci Kráľov Brod, okres Galanta**
Druh stavby:	rekonštrukcia
Objekt:	SO 01 Rekonštrukcia cesty
Kraj:	Trnavský
Okres:	Galanta
Katastrálne územie:	Kráľov Brod

1.2 Stavebník

Názov:	Správa a údržba ciest TTSK
Adresa sídla:	Bulharská 39 918 53 Trnava
IČO:	37 847 783

1.3 Zhotoviteľ dokumentácie

Názov:	GEOCONSULT spol. s r. o.
Adresa sídla:	Ružinovská 42 821 03 Bratislava
IČO:	31 422 969
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Ján Sedlák
Stupeň projektovej dokumentácie:	Dokumentácia na stavebné povolenie a realizáciu stavby (DSPRS)

1.4 Uvažovaný správca objektu

Názov:	Správa a údržba ciest TTSK
Adresa sídla:	Bulharská 39 918 53 Trnava

2. Popis funkčného a technického riešenia

2.1 Popis funkčného riešenia

Projektová dokumentácia rieši rekonštrukcia mosta 561-004 na ceste II/561 v obci Kráľov Brod, okres Galanta. Účelom je odstránenie havarijného stavu nosnej konštrukcie mosta a tým následné zvýšenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky.

Stavebný objekt SO 01 Rekonštrukcia cesty rieši úpravu priľahlej komunikácie pred a za mostným objektom 561-004.

Úsek začína v kumulatívnom staničení 17,095 a končí v kum. staničení 17,249. Rekonštruovaný úsek má dĺžku 154,350 m.

V prípadná nerealizácia predmetnej rekonštrukcie mosta a priľahlej cesty II/561 a pri predpokladanom náraste dopravného zaťaženia bude mať za následok negatívny vplyv predovšetkým na bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky ako aj obyvateľov dotknutej obce a zvýšenou hlučnosťou z dopravy.

Rekonštrukcia cesty je zameraná na prepojenie existujúcej cesty II/561 s rekonštruovaným mostným objektom 561-004 a obnovenie prevádzkových parametrov komunikácie v súvislom úseku.

Pri stavebných prácach sa nevyžadujú zábery cudzích pozemkov. Všetky navrhnuté opatrenia budú realizované na cestných pozemkoch, kategória komunikácie zostane nezmenená.

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

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 jestvujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inž. sietí, ktoré zostanú v pôvodnej polohe bezo zmeny. V prípade potreby budú počas realizácie stavebných prác chránené. Siete, pri ktorých to je nutné, budú preložené.

2.2 Popis technického riešenia

Aktuálna kategória cesty je C9,5/90. Celý riešený úsek ostáva v pôvodnom cestnom koridore. Komunikácia je v riešenom úseku dvojpruhová a obojsmerná. Nové asfaltové vrstvy budú uložené len na plochu celej konštrukcie vozovky a nespevnená krajnica bude upravená vyfrézovaným materiálom. Všetky existujúce vjazdy na pozemky budú zachované

2.2.1 Úprava nivelety

Na dosiahnutie dostatočného pozdĺžneho a priečneho sklonu na moste bola niveleta v riešenom úseku upravená v minimálnom rozsahu. Na moste bol navrhnutý výškový oblúk 6000 m a za mostom v miestach napojenia novej nivelety na pôvodnú bol navrhnutý oblúk 1000 m a 1500 m.

Priečny sklon ma moste bol navrhnutý strechovitý 2,5 %, ktorý sa potom napojil na pôvodný priečny sklon.

Detailnejšie riešenie sa nachádza v prílohe č. 3 Pozdĺžny profil a č.5 Priečne rezy.

2.2.2 Úprava vozovky TYP 1

Oprava povrchu spočíva v odfrézovaní vozovky v hrúbke 40+60=100 mm. Po očistení vyfrézovanej plochy od hrubých nečistôt bude aplikovaný infiltračný postrek PI v množstve 1,0 kg/m^2 , následne bude položená ložná vrstva - asfaltový betón pre ložnú vrstvu AC 16 L; II hrúbky 60 mm. Na ložnú vrstvu bude aplikovaný spojovací postrek emulzný PS,A v množstve 0,5 kg/m^2, a následne bude položená obrusná vrstva – asfaltový betón pre obrusnú vrstvu AC 11 O; II, hrúbky 40 mm. Nakoľko realizácia krytu vozovky bude vykonávaná po polovičkách, je potrebné zrealizovať pozdĺžnu pracovnú škáru. Realizácia škáry bude spočívať vo vyhotovení frézovanej drážky a asfaltovej zálievky typu N2. Na styku novej a starej vozovky bude použitá výstužná geomreža.

asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	AC 11 O;II	40mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek emulzný	PS,A 0,5kg/m^2		STN 73 6129
asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L;II	60mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek emulzný	PI 1,0 kg/m^2		STN 73 6129

2.2.3 Úprava vozovky TYP 2

Kompletná výmena vozovky sa bude realizovať v miestach pred a za mostným objektom 561-004

asfaltový betón pre obrusnú vrstvu	AC 11 O;II	40mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek emulzný	PS,A 0,5kg/m^2		STN 73 6129
asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L;II	60mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek	PI 1,0kg/m2		STN 73 61 29
cementom stmelená zmes	CBGM C5/6	220 mm	STN 73 6124-1
štrkodrvina	ŠD 31,5, gC	250 mm	STN 73 6126
Spolu		570 mm	

Pri preplátovaní starej a novej vozovky je navrhnutá výstužná geomreža zo sklenených vlákien, ktoré sú pletené do biaxiálnej štruktúry pokryté vrstvou elastomerného polyméru s reálnou samolepiacou funkciou aktivovanou jednoduchým tlakom.
Základné minimálne parametre:

- pevnosť v dvoch vzájomne kolmých smeroch: 115/115 kN/m
- max. pomerné pretvorenie pri roztrhnutí: 2,50%
- Youngov modul pružnosti: 73 GPa
- plošná hmotnosť: min. 405 g/m2
- veľkosť ôk: min. 12,50/12,50 mm

Rozsah a použitie typov vozoviek je zrejmé z prílohy č.2 Situácia.

2.2.4 Úprava krajnice A

Úprava krajnice A je použitá v miestach s dostatočnou šírkou krajnice. Úprava spočíva v zrezaní krajnice do sklonu 8% a následnom spevnení na hrúbke 0,1 m recyklovaným materiálom. Šírka zrezania je v bežnom prípade 0,75 metra.

2.2.5 Úprava krajnice B

Pri navrhnutí zvodidla v mieste nedostatočnej šírky krajnice, je potrebné túto krajnicu rozšíriť na požadovaný rozmer. Pri type úpravy krajnice B sa odkope časť existujúceho násypu. Násyp pod novou krajnicou bude zazubený a pevnený výstužno – separačným geokompozitom. Následne sa dosype nesúdržnou zeminou. Krajnica sa vytvorí v rámci cesty.

Požadované minimálne parametre výstužno – separačného geokompozitu sú nasledovné:

	Hodnota	Norma
Materiál geomreže	PET (polyester) tkaná geomreža s polymérnou ochranou	-
Materiál geotextílie	PP (polypropylén) netkaná getextília	-
Minimálna ťahová pevnosť v priečnom a pozdĺžnom smere	50 kN/m	STN EN ISO 10319
Min. ťahová pevnosť pri 2% deformácii	14 kN/m	STN EN ISO 10319
Modul elasticity pri 5% pretvorení	500 kN/m	STN EN ISO 10319
Min. dlhodobá návrhová ťahová pevnosť (so zohľadnením redukčných súčiniteľov pre teplotu 20°C, 4<PH<9, zásypový materiál frakcie d_{50} < 15mm a návrhovú životnosť 120 rokov)**	23 kN/m	TR ISO 20432
Pomerné predĺženie v oboch smeroch	10%	STN EN ISO 10319
CBR staticky vpichový odpor	1,5 kN	STN EN ISO 12236

2.2.6 Úprava chodníka

V dôsledku úpravy výškových parametrov cesty bola navrhnutá úprava exitujúceho chodníka za mostným objektom 561-004 v minimálnom rozsahu. Rekonštrukcia sa vykoná na trinástich metroch a následne sa napojí na existujúcu chodník. Chodník je v správe obce Kráľov Brod.

Detailnejšie riešenie sa nachádza v prílohe č. 2 Situácia a č.5 Priečne rezy.

2.2.7 Odvodnenie

Odvedenie dažďových vôd z povrchu komunikácie po rekonštrukcii bude zabezpečené základným priečnym sklonom a pozdĺžnymi sklonmi do voľného terénu alebo priekop. Spádovanie bude zachované.

2.2.8 Zemné práce

Pri stavebných prácach sa v rámci tohto objektu s realizáciou zemných prác uvažuje v minimálnom rozsahu. Uvažuje sa s materiálom získaným pri čistení krajníc a odkopu násypu. Tento materiál bude odvezený na najbližšiu skládku TKO.

Prebytočný vyfrézovaný materiál, ktorý sa nezabuduje do krajníc bude uskladnený V areáli Správy a údržby ciest.

Pred začatím prác budú v nevyhnutnom rozsahu odstránené náletové kry a vrstva prerastená vegetáciou v bezprostrednej blízkosti stavby, ktoré bránia realizácii stavebných prác.

3. Charakteristika a popis technického riešenia

3.1 Použité podklady

Pri spracovaní PD boli použité nasledovné mapové podklady:

- základná mapa v mierke M 1 : 50 000
- základná mapa v mierke M 1 : 10 000
- geodetické zameranie územia v systém S-JTSK a Bpv
- podmienky a požiadavky objednávateľa
- príslušné STN, TP, VL a odborná literatúra
- obhliadka stavby in situ

3.2 Starostlivosť o životné prostredie

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

Všetky plochy na odstavenie mechanizmov musia byť spevnené so zachytávaným odvodnením. Budú využité len jestvujúce plochy v blízkosti staveniska bez nároku na budovanie nových prístupových ciest.

V prípade potreby budú výjazdy na komunikáciu čistené tak, aby nedošlo k ohrozeniu jestvujúcej dopravy.

3.3 Opatrenia na ochranu proti hluku

Pre zamedzenie nepriaznivých vplyvov po dobu výstavby, predovšetkým pôsobením hluku a vibrácií pri stavebnej činnosti budú prevedené následné opatrenia:

• v rámci technických možností budú stavebné stroje zakapotované (odhlučnené)

• hlučné práce na stavenisku nebudú vykonávané cez soboty a nedele, v skorých ranných a neskorých večerných hodinách.

3.4 Úprava režimu povrchových a podzemných vôd

Úpravou krajníc a ich zrezaním respektíve vybudovaním do sklonu 8% sa zabezpečí odtok dažďovej vody a dôjde k zlepšeniu odtokových pomerov z cestného pozemku.

3.5 Bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzke 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.

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 ť. 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 organizácií 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 manipulácií 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.

4. Napojenie na existujúce komunikácie na pozemky rozdelené stavbou a väzby na existujúce inžinierske siete

4.1 Napojenie na existujúc komunikácie

Všetky napojenia na existujúce komunikácie zostávajú nezmenené.

4.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Prístupy na jestvujúce pozemky ostanú nezmenené. Počas výstavby bude obmedzený vstup na futbalový štadión a ulicu Onča.

4.3 Väzby na existujúce inžinierske siete

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inž. sietí, ktoré zostanú v pôvodnej polohe bezo zmeny. V prípade potreby budú počas realizácie stavebných prác chránené. Siete, pri ktorých to je nutné, budú preložené.

Pri realizácií 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.

5. Búracie práce

Na stavbe bude realizované frézovanie asfaltových vrstiev vozovky, búranie stmelených a nestmelených podkladových vrstiev, zrezanie a spevnenie krajníc a výkop, oddrnovanie svahov cestného telesa. Odstránené budú tiež existujúce zvodidlá, ktoré budú nahradené novými.

Demontovaný odpad určený na zhodnotenie, bude uskladnený do areálu Správy a údržby ciest TTSK. Vybúraný asfalt a nespevnené podkladové vrstvy budú v maximálnej možnej miere recyklované, a to predrvením a spätným použitím pri obnove nespevnených krajníc. Prebytočný vyfrézovaný zrecyklovaný materiál, ktorý sa nezabuduje do krajníc, bude uskladnený do areálu Správy a údržby ciest TTSK.

Prebytočný a nevhodný výkopový materiál bude odvážaný na najbližšiu skládku odpadu.

Nevyužitý stavebný odpad bude likvidovaný v súlade so zákonom č. 312/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Narábanie s nevyužitými materiálmi bude v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Odvoz skla, papiera, plastov a železného šrotu sa navrhuje do odpadových dvorov .

Odpady vznikajúce počas výstavby a určené na odvoz, budú ukladané do kontajnerov a vozidiel a zaplachtované, odvážané na zneškodnenie oprávnenou organizáciou na vopred určenú skládku.

Zhotoviteľ stavby uzatvorí pred začatím prác s oprávnenou organizáciou zmluvu na zneškodňovanie odpadov.

V štádiu výstavby je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených strojov a strojných zariadení nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy a následnému znečisteniu podzemných vôd.

Povinnosťou zhotoviteľa stavby bude umiestniť kontajnery, aby sa zamedzilo znečisťovaniu okolia stavby počas výstavby.

K najväčšiemu znečisteniu dôjde počas výstavby. Počas výstavby bude nutné zabezpečovať kontrolu dodržiavania prepravných trás na dovoz materiálu a tieto udržiavať v čistote. Bude treba pravidelne minimálne raz za tri mesiace kontrolovať technický stav vozidiel stavby, osobitne únik ropných produktov a škodlivých látok a o konaní kontroly doložiť zápis.

6. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu

Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať existujúcim inžinierskym sieťam. Tie je potrebné pred začiatkom stavebných prác vytýčiť. V mieste inžinierskych sietí je potrebné výkopy realizovať ručne aby nedošlo k ich porušeniu.

7. Záver

Projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe požiadaviek investora. V rámci projektu nebola poskytnutá ani riešená diagnostika vozovky a žiadne prieskumy na danom úseku. Stupeň opravy bol posúdený na základe obhliadky in situ, ktorá bola vykonaná projektantom, zástupcom správcu komunikácie. Zhotoviteľ je povinný o zistených nedostatkov alebo chybách v dokumentácii neodkladne informovať projektanta.

Výmery plôch, dĺžka vozovky, os cesty a šírka komunikácie boli vypracované na základe zamerania. Zhotoviteľ je povinný skutočné rozmery skontrolovať aj na mieste stavby.

PD je vypracovaná v stave poznania a znalostí, ktoré boli aktuálne v čase spracovania PD. Vzhľadom na to, že sa jedná o obnovu existujúcej cesty, ktorej vznik siaha do minulosti sú v PD niektoré zásahy navrhované na základe predpokladov, ktoré počas prípravy PD neboli overované. PD predpokladá, že niektoré práce, resp. zásahy budú musieť byť konzultované a doriešené so spracovateľom PD a investorom počas realizácie stavby.

V Bratislave, jún 2024 Vypracoval : Ing. Rebeka Prizbulová