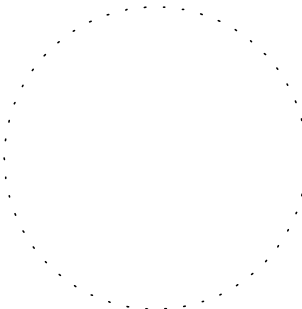


A


Chm

VYPRACOVAL: ING. Ľ. CHROMÝ <i>Chm</i>	HL. INŽ. PROJEKTU: ING. Ľ. CHROMÝ <i>Chm</i>	ZHOTOVITEL: TUNROAD ENGINEERING Somotického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefon: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@tunroad.sk	
ZOD. PROJEKTANT: ING. Ľ. CHROMÝ <i>Chm</i>	TECH. KONTROLA: ING. K. KUNDRÁT C.s.C. <i>Kundrat</i>		
OBJEDNÁVATEL: Mesto Košice, Trieda SNP 48/A Košice, 040 11			
KRAJ: Košický samosprávny kraj	OKRES: KOŠICE		
STAVBA: MOSTNÝ OBJEKT TRIEDA KVP - MOSKOVSKÁ TRIEDA - rekonštrukcia		ČÍSLO ZÁKAZKY:	AP-2018/202/01
		STUPEŇ:	DSPRS
		DÁTUM:	08/2018
		FORMÁT:	
		MIERKA:	
PRÍLOHA: SPRIEVODNÁ SPRÁVA		ČÍSLO PRÍLOHY:	SÚPRAVA:

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

k dokumentácii na stavebné povolenie
v podrobnostiach realizačného projektu

O B S A H

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	4
1.1 Identifikačné údaje.....	4
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu	5
1.2.1 Druh stavby a funkcia.....	5
1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby	5
1.2.3 Účel a ciele stavby	5
1.2.4 Spôsob dosiahnutia cieľa	5
1.2.5 Celkový rozsah.....	5
1.3 Prehľad východiskových podkladov.....	6
1.3.1 Podklady a požiadavky objednávateľa.....	6
1.3.2 Územné rozhodnutie a jeho podmienky.....	6
1.3.3 Dokumentácia na územné rozhodnutie.....	6
1.3.4 Dokumentácia pre stavebný zámer	6
1.3.5 Protokol zo štátnej expertízy	6
1.3.6 Ostatné podklady.....	6
1.4 Zmeny oproti dokumentácii na stavebné povolenie.....	6
1.5 Členenie stavby.....	6
1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície	7
1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania	7
1.8 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov	7
2. TECHNICKÁ ČASŤ	7
2.1 Charakteristika územia stavby	7
2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia stavby a popis staveniska	7
2.1.1.1 Umiestnenie stavby	7
2.1.1.2 Geomorfologické pomery.....	8
2.1.1.3 Geologické pomery	9
2.1.1.4 Geobariéry:.....	11
2.1.1.5 Ovzdušie a klíma:	11
2.1.1.6 Pôdne pomery:	11
2.1.1.7 Klimatické pomery	11
2.1.1.8 Geodynamické javy a seizmicita.....	12
2.1.1.9 Údaje o objektoch, rozvodoch (podzemných, pozemných a nadzemných)	12
2.1.1.10 Údaje o existujúcej zástavbe a zeleni	12
2.1.1.11 Ochranné pásma	12
2.1.1.12 Ložiská nerastov a banská činnosť.....	13
2.1.1.13 Chránené časti územia	13
2.1.1.14 Kultúrne pamiatky	13
2.1.1.15 Zásah do biotopov európskeho a národného významu	14
2.1.1.16 Terajšie a budúce využitie územia.....	14
2.1.1.17 Nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu	14
2.1.1.18 Požiadavky na rekultiváciu	14
2.1.1.19 Zemníky a depónie	14
2.1.2 Prehľad uskutočnených prieskumov	14
2.1.3 Použitie mapové a geodetické podklady	14
2.1.4 Príprava na výstavbu	14

2.1.4.1	Plnenie rozhodnutia Krajského pamiatkového úradu na zabezpečenie pamiatkového výskumu pred začatím realizácie stavby	14
2.1.4.2	Uvoľnenie pozemkov a objektov	15
2.1.4.3	Rozsah a spôsob vykonania demolácií, vrátane likvidácie všetkých odpadov v rámci stavby.....	15
2.1.4.4	Rozsah a spôsob likvidácie porastov	16
2.1.4.5	Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby	16
2.1.4.6	Preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí, dopravných trás a tokov.....	16
2.1.4.7	Obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenie pri príprave staveniska a v priebehu výstavby	16
2.1.4.8	Pasportizácia objektov	16
2.2	Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby.....	17
2.2.1	Zdôvodnenie navrhnutého riešenia stavby	17
2.2.2	Riešenie dopravných problémov, prístup na pozemky	17
2.2.3	Úpravy plôch, vegetačné úpravy, drobná architektúra	17
2.2.4	Starostlivosť o životné prostredie.....	17
2.2.4.1	Výsledky hodnotenia podľa záverečného stanoviska z posúdenia navrhovanej činnosti	17
2.2.4.2	Výsledky hodnotenia podľa dokumentácie na stavebné povolenie a uskutočnených prieskumov	17
2.2.4.3	Návrh opatrení na elimináciu, minimalizáciu alebo kompenzáciu účinkov na prostredie v priebehu výstavby a za prevádzky	18
2.2.4.3.1	Opatrenia na ochranu proti hluku a vibráciám počas výstavby a v prevádzke	18
2.2.4.3.2	Opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti počas výstavby a prevádzky	18
2.2.4.3.3	Spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke	18
2.2.4.3.4	Spôsob zachytenia a odstránenia ropných látok z odvodňovacích sústav a opatrenia pri prechode ochranným pásmom vodných zdrojov.....	19
2.2.4.3.5	Opatrenie na zabezpečenie prístupu na stavbou rozdelené pozemky	19
2.2.4.3.6	Opatrenia na zabezpečenie prechodu zveri (migračné koridory)	19
2.2.4.3.7	Návrh opatrení, vrátane monitoringu počas výstavby a v prevádzke	19
2.2.5	Návrh systémov a vybavenia	20
2.2.5.1	Bezpečnosť dopravy, dopravné značenie a návrh obchádzok	20
2.2.5.2	Prvá pomoc a havarijná služba.....	20
2.2.6	Ochrana podzemných kovových zariadení pred koróziou účinkami agresívnych vôd a účinkami elektrických bludných prúdov	20
2.2.7	Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarne zabezpečenie stavby	20
2.3	Hlavné stavebné práce	20
2.3.1	Zemné práce	20
2.3.1.1	Zdôvodnenie návrhu nivelety cesty vo vzťahu k zemným prácam.....	21
2.3.2	Objekty.....	21
2.3.2.1	Mostný objekt SO 201-00	21
2.3.2.2	Demontáž a dočasné ukotvenie trolejového vedenia SO 600-00	21
2.3.2.3	Preložka trolejového vedenia SO 601-00	21
2.3.2.4	Preložka napájacích a spätných káblov DPMK SO 602-00	22
2.3.2.5	Preložka verejného osvetlenia SO 603-00.....	22
2.3.2.6	Preložka optického kábla SWAN SO 604-00.....	22
2.3.2.7	Opatrenia v zóne trolejového vedenia SO 605-00	22
2.3.2.8	Odporúčané miesta zemníkov a skládok.....	22
2.3.2.9	Údaje o hospodárení so skrývkou vrstiev pôdy (ornica, podorničné vrstvy)	23
2.4	Podzemná voda.....	23
2.5	Odvodnenie	23
2.6	Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom	23
2.7	Rozvod elektrickej energie.....	23
2.8	Osvetlenie.....	23
2.9	Slaboprúdové rozvody	23
2.10	Stavenisko a realizácia stavby	23
2.10.1	Pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska.....	23
2.10.2	Zdroje a miesta napojenia na prívod vody a energie k stavenisku, zavedenie telefónu	24

2.10.3	Zásady odvodnenia staveniska, možnosť napojenia na kanalizáciu	24
2.10.4	Možné a odporúčené zdroje hlavných materiálov s popisom a bilanciou možného využitia materiálu, vyťaženého v trase zo zárezov	24
2.10.5	Umiestnenie prebytočného a nevhodného materiálu, medzisklárky humusu, plochy pre rozprestretie prebytočného humusu	24
2.10.6	Nakladanie s odpadom – zaradenie, kvantifikácia a spôsob nakladania s odpadom.....	24
2.10.7	Dopravné trasy na presun hmôt, údaje o potrebných opatreniach alebo úpravách na dopravných trasách	25
2.10.8	Zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby	25
2.10.8.1	Podmienky a požiadavky na realizáciu stavby.....	25
2.10.8.2	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	25
2.10.9	Doporučený postup stavebných prác.....	26
2.10.9.1	Príprava na výstavbu	26
2.10.9.2	Postup stavebných prác	27
2.10.10	Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce	28
3.	PRÍLOHY SPRIEVODNEJ SPRÁVY	29
3.1	Príloha 1 Bilancia odpadov	30
3.2	Príloha 2 Harmonogram výstavby.....	32

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje

Stavba:

Názov stavby: Mostný objekt Trieda KVP - Moskovská Trieda - rekonštrukcia
Objekt číslo:
Názov objektu:
Kraj: Košický
Okres: Košice
Katastrálne územie: Grunt
Druh stavby: rekonštrukcia
Stupeň dokumentácie: Dokumentácia na stavebné povolenie/realizačný stupeň (DSPRS)

Stavebník:

Názov: Mesto Košice
Adresa: Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice

Projektant:

Názov: Tunroad Engineering, s.r.o.
Adresa: Somolického 1/B, 811 06 Bratislava – Palisády
IČO: 46014454
IČ DPH: SK 20 23 192391
Telefón: +421 2 5930 8261
Fax: +421 2 5930 8260

Spracovateľský útvar, projektanti:

Názov: Tunroad Engineering, s.r.o.
Adresa: Somolického 1/B, 811 06 Bratislava – Palisády
Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľubomír Chromý

Zodpovední projektanti:

Most: Ing. Ľubomír Chromý
Cesta: Ing. Dušan Vongrej
Geodetické práce: Ing. Martin Podolinský
Cenová časť: Ing. Dagmar Tóthová, PhD.

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

1.2.1 Druh stavby a funkcia

Druh stavby:	rekonštrukcia mosta
Druh komunikácie:	miestna komunikácia
Návrhová kategória:	parametre existujúcej komunikácie rekonštrukciou mosta nemenia
Funkcia:	účelom rekonštrukcie je zlepšenie stavebno-technického stavu mostného objektu.

1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby

Spájajúcim prvkom dopravného uzlu spájajúcich mestské časti vrátane hlavného vnútorného obchvatu je mostný objekt nachádzajúci sa na Moskovskej triede. V priebehu rokov došlo vplyvom dopravy k poškodeniu izolácii mostovky s efektom vytvárania inkrustácií a lokálnych priesakov vody v mieste odvodnenia izolácie mostovky vrátane presadlín prechodovej oblasti na predpoliach mosta. Zablockované ložiská tvoria problematický stav nárastu napätí nosnej konštrukcie, ktorá ma nepriaznivý časový priebeh s pohľadu nárastu napätí prejavujúcich sa znížením únosnosti konštrukčných častí mosta.

Samotný mostný objekt je v zlom technickom stave. Stavba je zameraná na rekonštrukciu mosta spojenou s realizovaním novej spriahajúcej dosky s celoplošnou izoláciou nosnej konštrukcie vrátane osadenia odvodňovačov a realizovania nových rímsových častí vrátane osvetľovacích a trakčných stožiarov na moste. Projekt reflektuje aj na úpravy prechodových častí a úpravy pod mostom vrátane odvodnenia.

1.2.3 Účel a ciele stavby

Účelom stavby je návrh rekonštrukcie mostného objektu a súvisiacich úprav cesty a príľahlých chodníkov.

Cieľom projektu z hľadiska funkčného, bezpečnostného a environmentálneho je odstránenie nežiadúceho stavu mostného objektu a realizovanie rekonštrukčných prác mostného objektu ako trvalého a koncepčného riešenia cestnej dopravy v predmetnom území vrátane ochrany spodnej stavby a odvodnenia mostného objektu.

1.2.4 Spôsob dosiahnutia cieľa

Technickými opatreniami a vykonaním stavebných prác v zmysle predloženej dokumentácie sa zabezpečí spoľahlivosť nosnej konštrukcie. Dôjde tiež k zvýšeniu bezpečnosti užívateľov cestnej komunikácie a k zlepšeniu životného prostredia v okolí stavby.

1.2.5 Celkový rozsah

Číslo objektu	Názov objektu	Správca objektu
201-00	Rekonštrukcia mosta – trieda KVP	Mesto Košice
600-00	Demontáž a dočasné ukotvenie trolejového vedenia	DPMK
601-00	Preložka trolejového vedenia	DPMK
602-00	Preložka napájacích a spätných káblov DPMK	DPMK
603-00	Preložka verejného osvetlenia	DPMK
604-00	Preložka optického kábla SWAN	SWAN
605-00	Opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPMK

1.3 Prehľad východiskových podkladov

1.3.1 Podklady a požiadavky objednávateľa

Projektová dokumentácia mostného objektu z minulosti sa zachovala. Objednávateľ v rámci Podkladov a požiadaviek na vypracovanie DRS/ DP z mája 2017 poskytol:

- Projektovú dokumentáciu mosta

Požiadavkou objednávateľa je navrhnuť spôsob rekonštrukcie mosta za účelom odstránenia nežiadúceho stavu mostného objektu, ochranu spodnej stavby mosta a rekonštrukciu príslušného úseku cesty v prechodových častiach.

1.3.2 Územné rozhodnutie a jeho podmienky

Podľa údajov z mostného listu bol objekt postavený v roku 1990. Informácie o rozhodnutí na zhotovenie existujúceho mostného objektu, ani prípadné podmienky na jeho realizáciu nie sú známe.

1.3.3 Dokumentácia na územné rozhodnutie

Dokumentácia na územné rozhodnutie pre rekonštrukciu mosta sa nespracovala. Predložený projekt v stupni DRS/ DP rieši nežiaduci stav mostného objektu.

1.3.4 Dokumentácia pre stavebný zámer

Dokumentácia pre stavebný zámer sa nespracovala.

1.3.5 Protokol zo štátnej expertízy

Štátna expertíza na pripravovanú rekonštrukciu sa nevykonala.

1.3.6 Ostatné podklady

Podklady zhotoviteľa:

- zameranie dotknutého územia (Tunroad Engineering s.r.o., jún 2018),
- fotodokumentácia (Tunroad Engineering s.r.o., jún 2018),
- príslušné zákony, vyhlášky, právne predpisy, platné norm a pod.

1.4 Zmeny oproti dokumentácii na stavebné povolenie

Dokumentácia na územné rozhodnutie pripravovanej stavby nebola spracovaná. Projekt v stupni DRS/ DP rieši nežiaduci stav mostného objektu.

1.5 Členenie stavby

Stavbu tvoria 7 objektov a ich súčastí.

201-00 Rekonštrukcia mosta – trieda KVP

600-00 Demontáž a dočasné ukotvenie trolejového vedenia

601-00 Preložka trolejového vedenia

602-00 Preložka napájacích a spätných káblov DPMK

603-00 Preložka verejného osvetlenia

604-00 Preložka optického kábla SWAN

605-00 Opatrenia v zóne trolejového vedenia

1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície

Predmetná stavba Rekonštrukcia mosta – trieda KVP má charakter rekonštrukcie a rieši nežiadúci stav mostného objektu.

1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania

Stavba nie je členená na samostatné prevádzkové súbory a časti. Do užívania sa po ukončení stavebných prác odovzdá ako jeden celok.

1.8 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov

Číslo objektu	Názov objektu	Správca objektu
201-00	Rekonštrukcia mosta – trieda KVP	Mesto Košice
600-00	Demontáž a dočasné ukotvenie trolejového vedenia	DPMK
601-00	Preložka trolejového vedenia	DPMK
602-00	Preložka napájacích a spätných káblov DPMK	DPMK
603-00	Preložka verejného osvetlenia	DPMK
604-00	Preložka optického kábla SWAN	SWAN
605-00	Opatrenia v zóne trolejového vedenia	DPMK

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 Charakteristika územia stavby

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia stavby a popis staveniska

Most sa nachádza na mestskej komunikácii (Moskovská) na sídlisku KVP preklenujúci triedu KVP. Komunikácia má šírku 15,25 m, smerovo je v priamej vo výškovom oblúku s iflexným bodom v strede mostného objektu. Vypočítaný sklon je difonovaný v rozsahu 0,14 – 0,7 %. Terén pod mostom je rovinatý bez výskytu drevín a krovín. V mieste kríženia sa nachádza trieda KVP spájajúca sídlisko KVP s výjazdom na obchvat mesta a cestu I/50.

Mostný objekt je situovaný v intraviláne sídliska KVP dopravne v pomerne zaťaženej oblasti, v blízkosti panelových bytoviek a občianskej vybavenosti sídliska. Údaje o vedeniach a sieťach uložených pod terénom v blízkosti mosta ako aj na moste sa overili na mieste a na základe prieskumu sietí. Priamo v oblasti budúceho staveniska sa nachádzajú siete v správe interných organizácií.

2.1.1.1 Umiestnenie stavby

Podľa administratívneho členenia Slovenskej republiky (<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2002/597/20110401>) sa záujmové územie stavby Rekonštrukcia mosta – trieda KVP nachádza v Košickom kraji (8), v okrese Košice II (803).

Identifikačné údaje územia (http://www.skgeodesy.sk/files/slovensky/ugkk/geodezia-kartografia/standardizacia-geografickeho-nazvoslovia/nazvy-katastralnych-uzemi/ku_sr_5_2016_upr.pdf):

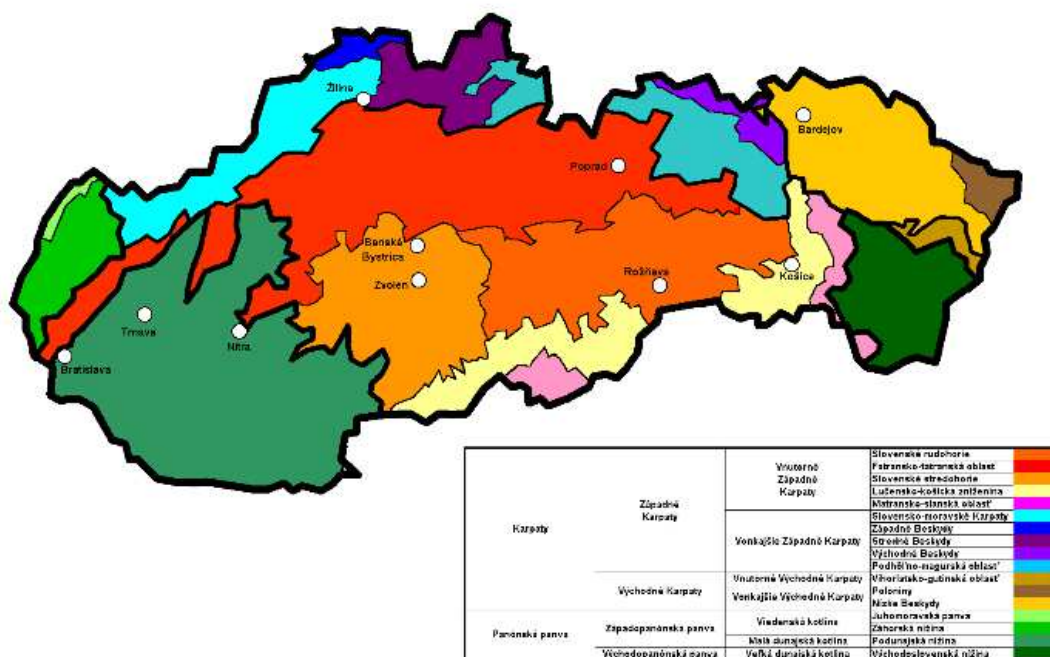
Názov okresu: Košice II
Kód okresu: 803
Číslo obce: Košice KVP – 599 883
Identifikačné číslo katastrálneho územia: Grunt – 881 228
Výmera katastrálneho územia: 1 785 546 m²

Počet objektov:

7.

2.1.1.2 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia je Slovensko súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy (https://www.google.sk/search?q=geologick%C3%A9+jednotky+slovenska&tbm=isch&itbs=rimg:CafQ4_1VrckSzljIPG PobOUqvaAuCdQXj75iRENNsTRTvEkqV0sEDOMKrHcYPfFN8sl711lvuefUNeegpTJIOu5ejioSCY8Y-hs5Sq9oEelJvc-Zic1EKhlJC4J1BePvmJERjmDsfFpmq-0qEgkQ02xNFO8SShFZ1-cSxgOb1ioSCZXSwQM6YqsdEeAgU3qVVEIxKhIjXg98U3ywjsgR0LW0h15K0YwqEgnUi8i559Q15xEylz9hGIODYyoSCaCIMkg67I6OEfaU6gzOoR-7&tbo=u&sa=X&ved=0ahUKEwi-49XJ9dPVAhUHsBQKHcJwDlGQ9C8IHA&biw=1400&bih=804&dpr=0.9#imgsrc=RDneSCeSGSylzM:&sp=1502620292424 – prístupné v auguste 2017). Záujmové územie patrí do podsústavy Karpaty, provincia Západné Karpaty, subprovincia Vonkajšie Západné Karpaty, oblasť Lučenecko – Košická zníženina.



Geomorfologické členenie Slovenska

Lučenecko Košická zníženina je krajinná oblasť suprovincie Vonkajšie Západných Karpát.

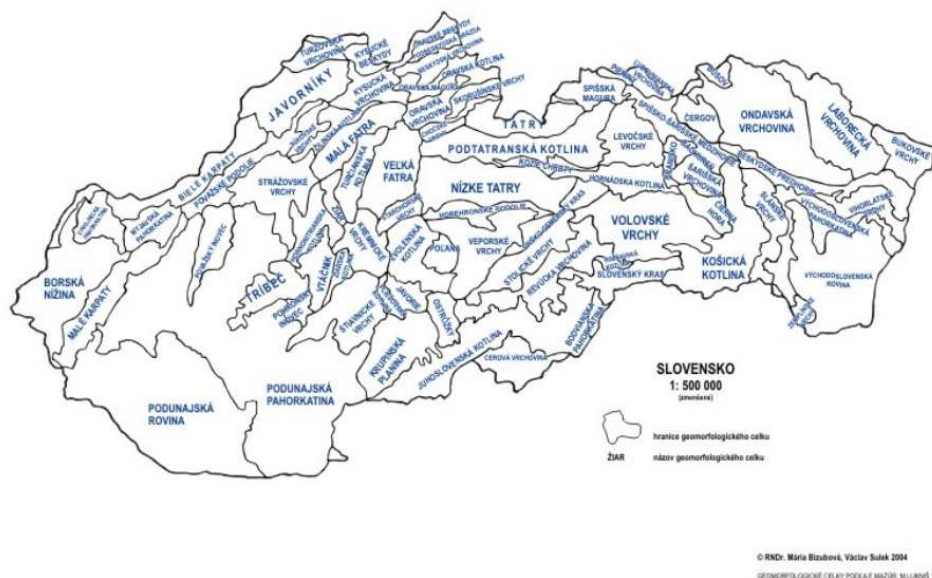
Košická kotlina predstavuje v rámci geomorfologického členenia Slovenska (D. Kočík et B. Ivanič, 2011)^[1] samostatný geomorfologický celok, a teda geomorfologicky explicitne vymedzené územie. Rozprestiera sa v juhovýchodnej časti Slovenska. Na západe susedí so Slovenským krasom a Volovskými vrchmi, na severe s Čiernou horou, Šarišskou vrchovinou a Beskydským predhorím, a na východe má spoločnú hranicu so Slanskými vrchmi. Južná hranica je totožná so štátnou hranicou s Maďarskom. https://sk.wikipedia.org/wiki/N%C3%ADzke_Beskydy, prístupné august 2017.

Košická kotlina v rámci vyššie spomínaného geomorfologického členenia zahŕňa tri podcelky:

- Košická rovina - zaberá planárny stupeň medzi Turňou nad Bodvou a centrálnou časťou intravilánu Košíc
- Medzevská pahorkatina - zaberá kolínny stupeň medzi Jasovom a západnou časťou intravilánu Košíc
- Toryská pahorkatina - zaberá kolínny stupeň medzi Trsteným pri Hornáde a intravilánom Prešova

Košická kotlina je oblasť pretiahnutého tvaru smerom od severu k juhu. Terén je pestrý a variabilný, rozľahlé roviny sa striedajú s nevysokými kopcami. Najvyššími vrcholmi sú Dialňa (384 m) a Červený grúnik (305 m). Porast v tejto oblasti tvoria prevažne listnaté lesy s hojným výskytom dubu, buku, hrabu a brezy. Najvýznamnejšími riekami Košickej kotliny sú Torysa, Hornád, Bodva a Ida.

Podnebie radí Košickú kotlinu medzi teplé oblasti. V zimných mesiacoch sa teploty pohybujú v rozmedzí od -1 do -3 °C, v letných mesiacoch medzi 18 až 20 °C. Počet dní so snehovou pokrývkou je menší než 50, počet letných dní je 60 až 70. Košická kotlina nepatrí medzi chránené krajinné oblasti, a napriek tomu aj tu nájdeme veľmi hodnotné prírodovedné aj krajinárske lokality. Patria k nim štátne prírodné rezervácie Gýmešský jarok, Humenec a Zbojnícky zámok, chránené nálezisko Mirkovská kosatcová lúka a chránená plocha Kokošovská dubina. Tieto chránené lokality boli zriadené pre uchovanie miestnej flóry a fauny, ktorá je tu druhovo veľmi pestrá a bohatá.

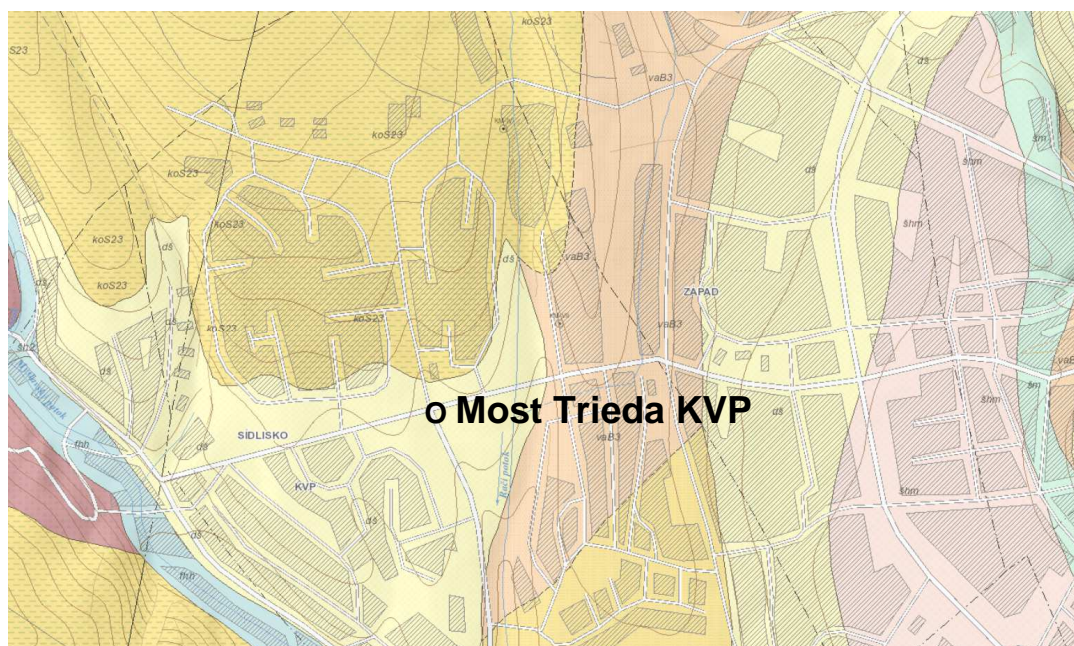


Geomorfologický celok Košická kotlina

2.1.1.3 Geologické pomery

Geologické pomery lokality sú v širšom meradle ovplyvnené geologickou skladbou Košickej kotliny. Veľmi dôležitým činiteľom je aj blízkosť Torysy.

Z geologického hľadiska spadá celé územie Košického kraja do pásma Vnútorných Západných Karpát. V zásade sa možno v záujmovom území vymedziť predgosauskú sústavu alpínskych tektonických jednotiek, majúcich charakter príkrovov (Veporikum, Zemplinikum, Gemerikum, Meliatikum, Turnaikum, Silicikum) a popríkrovové formácie (vnútrokarpatský paleogén, neogénne sedimentárne panvy, neogénne vulkanity a kvartérne sedimenty). Východná časť Košického kraja (Východoslovenská rovina a pahorkatina) geologicky tvoria pozdĺž vodných tokov kvartérne horniny (holocén) nivných sedimentov a splachov a ďalej od vodných tokov kvartérne horniny (pleistocén) spraši a sprašových hĺn. Podobné geologické zloženie má aj Košická kotlina, v ktorej sa ešte nachádzajú ostrovy prevažne jazerných sedimentov a jazerných a riečnych sedimentov. Slanské vrchy a Vihorlatské vrchy tvoria pyroxenické andezity II fázy (subsekventné a finálne vulkanity – miocén, aj pleistocén) a pyroklastiká andezitov. Na juhu Bodvianska pahorkatina je tvorená sprašmi a sprašovými hlinami (pleistocén). Slovenský kras sa vyznačuje horninami triasu a to kremencami, pestrými bridlicami v taridách a vesporskom pásme, resp. bielymi a svetlosivými vápencami v gemeridách. Pestré geologické zloženie majú Volovské vrchy, kde v sa striedajú horniny fylitov, pieskovcov, kvarcitov (ordovik) s horninami paleovulkanitov a metaruptív (tufy, porfyroidy, kremenné keratofýry) s ostrovčekmi melafýrov, spilitov ich tufov s fylitmi, kvarcitmi rakovskej série (devón). Stolické vrchy tvoria biotické granodiority a kremenné diority, Revúcka vrchovina sa skladá prevažne z fyltizovných vápencov s diabazovými tufmi a tufitmi (karbón). Na severe Hornádska kotlina predstavuje najmä flyšové vývoje s premenlivým podielom pieskovcov, ílovcov, a slieňovcov vo vnútrokarpatskom paleogéne, resp. z prevažne pieskovcových vrstiev vnútrokarpatského paleogénu, miestami so zlepcami. Geologické faktory životného prostredia predstavujú geologické objekty, resp. javy, ktoré bezprostredne alebo sprostredkovane ovplyvňujú okolité životné prostredie a stávajú sa nežiadúcimi limitmi (geobariérami) v území, alebo pozitívnymi prvkami (geopotenciálmi) v území



Geologická mapa Slovenska – Košice KVP
(zdroj: <http://apl.geology.sk/gm50js/> – prístupné v auguste 2017)

2.1.1.4 Geobariéry:

Predstavujúce svahové pohyby, ktoré sú pomerne závažnými geobariérami. Vyskytujú sa najmä v Košickej kotline, v okrajových častiach neovulkanických pohorí s prechodom do neogénnych panví. Konkrétne lokality v ktorých sa nachádzajú svahové pohyby a ktorými je znehodnotený územie zázemia Košíc sú Konopiská, Heringeš a sídlisko Dargovských hrdinov. Súčasným problémom je aj lokalita Spišského hradu, kde bola identifikovaná prítomnosť creepingu (rozpad okrajov travertínovej kopy a pohyb oddelených častí po plastickom paleogénnom podloží). Krasové javy – predstavujú znehodnotenie základových plôch, ktoré sú členité a potenciálne nebezpečné, z hľadiska ich rôznorodej únosnosti (prítomnosť dutín). Presadenie spraší - Predispozície k vzniku tohto javu sú prítomné v niektorých častiach Východoslovenskej nížiny, kedy pri premáčaní spomínaných hornín dochádza k výraznému zníženiu ich pôovitosti a tým následne k poklesu základových plôch a k porušeniu objektov nachádzajúcich sa na nich. Seizmicita – Zemetrasenia sa v kraji vyskytujú ojedinele vo východnej časti kraja. Ich intenzita však nedosahuje takú silnú mieru, aby spôsobila škody na majetku (posledný prípad kedy došlo výraznejšiemu narušeniu stavieb bolo v máji 2003 v oblasti okresu Sobrance). Najvyšší stupeň seizmického ohrozenia vyjadrené makroseizmickeou intenzitou (o MSK 64), predstavuje východná 3 časť Košického kraja a severná časť Košickej kotliny (6) s tým, že v okolí Čiernej nad Tisou je seizmické ohrozenie na úrovni 6 – 7, čo predstavuje mierne ničivé účinky.

2.1.1.5 Ovzdušie a klíma:

V Košickom kraji sa nachádza viacero klimatických oblastí. Vo Východoslovenskej nížine, včítane Zemplínskych vrchov sa nachádza teplá oblasť predstavujúca oblasť s priemerne 50 a viac letných dní za rok denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 oC. Do tej istej oblasti patrí z klimatického hľadiska aj Košická kotlina, ktoré predstavujú oblasti teplé, suché resp. mierne vlhké s chladnou zimou. Slovenské Rudohorie sa nachádza z klimatického hľadiska v mierne teplej a chladnej oblasti. V mierne teplej oblasti sa v priemere nachádza menej ako 50 letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 oC, kde júlový priemer teploty vzduchu je ≤ 16 oC. Chladná oblasť má júlový priemer vzduchu < 16 oC, s pomerne vysokou vlhkosťou. Priemerné ročné zrážky majú najnižšie hodnoty v južných oblastiach kraja. Východoslovenská nížina a Bodvianska pahorkatina (550-600 mm). Najvyššie hodnoty priemerných ročných zrážok sú vo vysočinových oblastiach Volovských vrchov v intervale 800-900 mm. Podobne je to aj s počtom dní so snehovou pokrývkou – v južných oblastiach je to do 60 dní, vo vysočinových oblastiach do 120 dní.

2.1.1.6 Pôdne pomery:

Poľnohospodárska pôda s rozlohou 337,5 tis. ha zaberá 50% rozlohy kraja. Vyšší podiel z celkovej výmery kraja má južná a juhovýchodná nížinná časť. Vo Východoslovenskej nížine a v Košickej kotline sa na nezaplavovaných miestach vyskytujú černozeme, hnedozeme a ilumerizované pôdy (luvizeme), ktoré sú menej úrodné. Na riečnych nivách nívne pôdy fluvizeme a lužné pôdy čiernice. Silikátové horniny pohorí pokrývajú hnedé lesné pôdy kambizeme, na vápencoch a dolomitoch vznikli rendziny. Lesná pôda s rozlohou 2550 ha zaberá 39% rozlohy kraja. Lesy sa nachádzajú v horských a podhorských oblastiach v severnej a juhozápadnej časti kraja (Slovenské Rudohorie, Slovenský raj, Slovenský kras) s prevahou listnatých lesov (dub, hrab) alebo zmiešaných lesov mierneho pásma (buk, jedľa). Na juhovýchode sa nachádzajú lužné lesy. V lesoch kraja sa nachádza množstvo živočíchov v závislosti od typu rastlinných spoločenstiev, v južnej časti jarabica, bažant, králik, v listnatých lesoch diviak, srnec, líška, v ihličnatých lesoch diviak, jeleň, tetov. Fauna Košického kraja vytvára veľmi dobré predpoklady pre poľovníctvo a vidiecku turistiku.

2.1.1.7 Klimatické pomery

Prevažná časť Ondavskej vrchoviny patrí klimaticky medzi mierne teplé oblasti so zimnými priemernými teplotami -2° až -5° C a s letnými teplotami 16° až 18° C. Počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje medzi 60 až 80 dní, počet letných dní medzi 30 až 50 dní. Výnimkou sú len miesta v najsevernejšej časti, kde je podnebie o niečo chladnejšie a naopak na juhu je zase o málo teplejšie.

2.1.1.8 Geodynamické javy a seizmicita

V STN EN 1998-1 Eurokód 8 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre pozemné stavby, Národná príloha/ Zmena 2, NA/Z2 (marec 2012) je uvedená hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia pre lokalitu Košická Polianka a okolie $a_{gR} = 0,4 \text{ m.s}^{-2}$ (Tabuľka NB.6.1). Táto hodnota bola zohľadnená v statickom výpočte mosta.

2.1.1.9 Údaje o objektoch, rozvodoch (podzemných, pozemných a nadzemných)

2.1.1.10 Údaje o existujúcej zástavbe a zeleni

Mostný objekt je situovaný v intraviláne sídliska KVP, dopravne intenzívnej oblasti, v blízkosti panelových domov a objektov občianskej vybavenosti.

Stavba je lokalizovaná v pôvodnej polohe. Vytýčia sa všetky existujúce podzemné inžinierske siete nachádzajúce sa v obvode staveniska, zrealizujú sa ich úpravy a prípadné preložky.

2.1.1.11 Ochranné pásma

Podmienky dodržiavania ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem. Potrebné je rešpektovať nasledovné ochranné pásma (všeobecne):

Cesty ((zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov)) – od osi vozovky príslušného jazdného pásu

– diaľnice, rýchlostné cesty, cesty I. triedy mimo sídiel	100 m
– I. triedy	50 m
– II. triedy	25 m
– III. triedy	20 m

Železničná trať (zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)

– od osi krajnej koľaje	60 m
– od hranice obvodu dráhy	30 m

Elektrické vedenia vonkajšie nadzemné (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od krajného vodiča

– pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) – podľa druhu vedenia a územia	1 až 10 m
– pri napätí od 35 kV do 110 kV (vrátane)	15 m
– pri napätí od 110 kV do 220 kV (vrátane)	20 m
– pri napätí od 220 kV do 400 kV (vrátane)	25 m
– pri napätí nad 400 kV	35 m

Elektrické vedenia zavesené káblové (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od krajného vodiča

– s napätím od 35 kV do 110 kV (vrátane)	2 m
--	-----

Elektrické vedenia podzemné (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od osi krajného kábla

– pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky	1 m
– pri napätí nad 110 kV	3 m

Elektrická stanica vonkajšieho vyhotovenia (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od hranice objektu

– s napätím 110 kV a viac	30 m
– s napätím do 110 kV	10 m

- s vnútorným vyhotovením 0 m

Vodovodné a kanalizačné potrubia (zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov) – od okraja potrubia

- do DN 500 mm (vrátane) 1,5 m
- nad DN 500 mm 2,5 m

Plynovody a ich prípojky (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od osi plynovodu

- DN do 200 mm 4 m
- DN do 500 mm 8 m
- DN do 700 mm 12 m
- DN nad 700 mm 50 m
- plynovody v zastavanom území obce s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa 1 m
- technologické objekty 8 m
- sondy 150 m
- iné plynárenské zariadenia neuvedené vyššie 50 m

Bezpečnostné pásma (zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) – od osi plynovodu

- tlak nižší ako 0,4 MPa na voľnom priestranstve a nezastavanom území 10 m
- tlak 0,4 MPa - 4 MPa a DN do 350 mm 20 m
- tlak 0,4 MPa - 4 MPa a DN nad 350 mm 50 m
- tlak nad 4 MPa a DN do 150 mm 50 m
- tlak nad 4 MPa a DN do 300 mm 100 m
- tlak nad 4 MPa a DN do 500 mm 150 m
- tlak nad 4 MPa a DN nad 500 mm 200 m
- regulačné a filtračné stanice, armatúrne uzly 50 m.

2.1.1.12 Ložiská nerastov a banská činnosť

V záujmovom území sa nenachádzajú ložiská nerastov a nie sú iné záujmy, ktoré treba chrániť v zmysle právnych predpisov. Rudné ložiská ani ložiská nerudných surovín sa v blízkosti budúceho staveniska nenachádzajú.

2.1.1.13 Chránené časti územia

Pripravovaná stavba neprechádza priamo a ani sa nedotýka chránených území vyhlásených na základe zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V katastrálnom území sa nenachádza chránené vtáčie územie. Územie európskeho významu sa v katastrálnom území nenachádza.

V posudzovanom území sa nevyskytujú rastliny chránené v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 579/2008 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Lokalita stavby nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)).

Na území stavby sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny.

2.1.1.14 Kultúrne pamiatky

V záujmovom území sa nenachádza žiadna národná kultúrna pamiatka, pamiatková rezervácia ani pamiatková zóna. V lokalite stavby nie sú evidované žiadne archeologické náleziská.

2.1.1.15 Zásah do biotopov európskeho a národného významu

Biotopy európskeho a národného významu sa určujú podľa vyhlášky č. 492/2006 Z. z. MŽP SR, ktorou sa dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Biotopy európskeho a národného významu sa v záujmovom území nenachádzajú.

2.1.1.16 Terajšie a budúce využitie územia

So zmenou využívania terajšieho územia v okolí stavby sa v budúcnosti neuvažuje.

2.1.1.17 Nároky na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu

Celá stavba sa nachádza v katastrálnom území Grunt. K záberom poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu stavbou nedôjde.

2.1.1.18 Požiadavky na rekultiváciu

Pripravovaná stavba neuvažuje s rekultiváciou pôdy.

2.1.1.19 Zemníky a depónie

So zriadením zemníkov a depónií sa počas výstavby neuvažuje.

2.1.2 Prehľad uskutočnených prieskumov

V rámci spracovania projektovej dokumentácie stavby sa vykonala diagnostika mosta zameraná na:

- Kontrola a zdokumentovanie ložísk
- Posudky vzoriek betónu zameraných na:
 - Vizuálnu kontrolu vzoriek
 - Vlhkosť betónu
 - Karbonatáciu
 - Alkalitu
 - Obsahy chloridov
 - Semikvalitatívne stanovenie síranov
 - Kvantitatívne stanovenie síranov
 - Odolnosť betónu voči CHRL
 - Jadrové vývrty vozovky

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Zameranie riešeného územia vykonal Ing. Martin Podolinský (06/2018). Inžinierske siete sa overovali u správcov.

2.1.4 Príprava na výstavbu

2.1.4.1 Plnenie rozhodnutia Krajského pamiatkového úradu na zabezpečenie pamiatkového výskumu pred začatím realizácie stavby

Navrhovaná stavba nezasahuje priamo do objektov, ktoré sú predmetom záujmu orgánov pamiatkovej starostlivosti.

2.1.4.2 Uvoľnenie pozemkov a objektov

V záujmovom území sa objekty určené na uvoľnenie pred začiatkom výstavby nenachádzajú.

Stavba je v prevažnej miere situovaná v pôvodnej polohe. Vytýčia sa všetky existujúce podzemné inžinierske siete nachádzajúce sa v obvode staveniska, v prípade potreby sa zrealizujú ich úpravy a predkládky.

2.1.4.3 Rozsah a spôsob vykonania demolácií, vrátane likvidácie všetkých odpadov v rámci stavby

Navrhované technické riešenie stavby si nevyžiada demoláciu obytných ani priemyselných objektov. Predmetná stavba si vyžiada demolácie nespevnených a spevnených častí vozovky a existujúcej nosnej konštrukcie a časti spodnej stavby.

V súvislosti s realizáciou stavby sa predpokladá, že odpad bude produkovaný:

- počas realizácie stavebných prác
- počas prevádzky mosta sa produkcia odpadu nezmení, pretože nedochádza k zmene účelu stavby.

Bilancia odpadov je spracovaná podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Materiál z demolovaných konštrukcií sa odvezie na skládku odpadov charakterizovanú ako ostatný odpad. V zmysle tejto vyhlášky je možné vznikajúce odpady pri rekonštrukcii mosta a súvisiacich úsekoch ciest a úpravy potoka zaradiť nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Pôvod odpadu	Kategória odpadu
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	Výrub krovia a stromov	O
08 01 11	Opadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	Materiál pre stavbu	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	Stavenisková mechanizácia	N
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta	Stavenisková mechanizácia	N
13 07 02	Benzín	Stavenisková mechanizácia	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	Materiál pre stavbu	O
15 01 02	Obaly z plastov	Materiál pre stavbu	O
15 01 04	Obaly z kovu	Materiál pre stavbu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	Materiál pre stavbu	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	Obaly z náterových materiálov	N
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	Materiál pre stavbu	O
17 01 01	Betón	Demolácie	O
17 02 01	Drevo	Debnenie, lešenie	O
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	Demolácie vozoviek	N
17 04 05	Železo a oceľ	Demolácie	O
17 04 07	Zmiešané kovy	Demolácie	O
17 05 03	Zemina znečistená ropnými látkami	V prípade havárie na stavbe	N
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	Stavba	O

17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Výkopové práce	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	Komunálny odpad	O
Vysvetlivky: O – Ostatný odpad; N – Nebezpečný odpad			

Stavebník je povinný v spolupráci zhotoviteľom stavby nakladať so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Bilancia odpadov je uvedená v Prílohe 1.

Všetok vybraný kovový materiál sa odvezie do zberných surovín, odovzdá sa v mene a na účet objednávateľa. Zhotoviteľ nie je oprávnený preberať žiadne peňažné plnenie za odovzdaný kovový odpad do zberných surovín.

2.1.4.4 Rozsah a spôsob likvidácie porastov

Pred výstavbou je potrebné zlikvidovať kríky rastúce mimo lesa. Likvidácia porastov sa zrealizuje v rámci stavebných prác. Kroviny sa umiestnia na evidovanú skládku odpadov. Drevná hmota, ktorá sa nevyužije sa zlikviduje štiepkovaním.

Likvidácia porastov sa vykoná podľa postupu a potrieb stavby na uvoľňovanie staveniska.

2.1.4.5 Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

V priestore staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí. Ochranné pásma vodných zdrojov sú mimo riešeného územia. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejmé z príslušných zákonných predpisov a noriem.

Počas výstavby je potrebné zabezpečiť ochranu všetkých stromov nachádzajúcich sa v tesnej blízkosti stavby, ktoré nie sú určené na výrub. Okolo kmeňov sa vyhotoví drevené debnenie, výkopy pri koreňoch sa vykopú ručne a šetrne voči stromom, okolo korún stromov je potrebné jazdiť vozidlami stavby tak, aby nedochádzalo k ich poškodeniu.

2.1.4.6 Preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí, dopravných trás a tokov

Všetky dotknuté inžinierske siete sa musia preložiť, resp. upraviť (ochrániť) tak, aby aj v budúcnosti zodpovedali príslušným normám a predpisom. Zhotoviteľ musí pred začiatkom stavebných prác zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ich správcami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby sa dodržalo príslušné ochranné pásmo. Pri prácach v ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcu. V každom prípade je nutné správcu siete pred začatím stavebných prác kontaktovať a uskutočniť obhliadku miesta výskytu siete.

2.1.4.7 Obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenie pri príprave staveniska a v priebehu výstavby

Počas realizácie prác dôjde na prilahlých úsekoch cesty k obmedzeniu cestnej premávky (zúženie jazdných pruhov, zníženie rýchlosti, zníženie jazdných pruhov – usmernenie pomocou cestnej svetelnej signalizácie a dopravných značiek).

Pri výkopových prácach je potrebné dodržať zásady bezpečnosti pre práce v hĺbkach. Pri prácach na moste dodržať bezpečnostné opatrenia pre prácu vo výškach.

2.1.4.8 Pasportizácia objektov

Budúci zhotoviteľ stavby vykoná ešte pred samotným začatím výstavby pasportizáciu existujúcich objektov v celej línii stavby a v jej blízkosti v miestach, kde by mohlo dôjsť k narušeniu ich technickej funkčnosti a stability v dôsledku výstavby. Vlastná pasportizácia pozostáva z prehliadky objektu, fotodokumentácie porúch, osadenia meracích bodov – deformetrov, zápisu s majiteľom/správcou objektu o stave predmetného objektu. Následne sa vykoná kompletná

obhliadka pozostávajúca z pasportizácie exteriéru a interiéru objektu vrátane oplatenia, studní, chodníkov a pod. s vyhotovením podrobného zápisu. Výsledkom vyhotovenej pasportizácie je zdokumentovanie stavebno-technického stavu objektov pred začiatkom stavebných prác. Po skončení prác sa prehliadka dotknutých budov zopakuje vrátane zmerania osadených deformetrov (repasportizácia).

V rámci pasportizácie sa vyhotoví:

- zameranie existujúcich objektov
- vykonanie vizuálnej kontroly a technického stavu objektov pomocou fotodokumentácie a videozáznamov (deformácie, poškodenia objektu a pod.)
- vyhotovenie zápisu o výsledkoch kontroly – pasportizácie.

Rovnakým spôsobom je zhotoviteľ stavby povinný postupovať aj počas samotnej výstavby, hlavne pri ohlásení vzniknutých škôd majiteľmi objektov a pozorovateľných zmenách objektov a ich blízkeho okolia.

V miestach zásahu do telesa cesty, jeho násypových svahov je potrebné sledovať ich prípadné deformácie. Rovnako sa postupuje aj v prípade mostného objektu a iných objektov na komunikácii a v jej blízkosti v prípade zásahu do ich konštrukcie (sledovanie deformácií, rozsah prípadného poškodenia a pod.).

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby

2.2.1 Zdôvodnenie navrhnutého riešenia stavby

Základné urbanisticko – architektonické riešenie stavby je dané existujúcou polohou mosta.

Spájajúcim prvkom mestských častí je most. V priebehu rokov došlo k degradácii betónu vplyvom nefunkčnej hydroizolácie. Neriešením tohto stavu môže dôjsť k ďalším škodám, prípadne až k deštrukcii mosta.

Samotný mostný objekt je v nežiaducom stave. Stavba je zameraná na rekonštrukciu mosta, úpravu úsekov cesty v časti predmostia.

Cieľom projektu z hľadiska funkčného, bezpečnostného a environmetálneho je odstránenie havarijného stavu mostného objektu ako trvalého a koncepčného riešenia cestnej dopravy v predmetnom území, ochrana spodnej stavby mosta.

2.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístup na pozemky

Riešenie organizácie dopravy je navrhované v súvislosti s predpokladaným postupom výstavby. Doprava sa usmerní dočasným dopravným značením s rovnakým rozmiestnením značiek počas celej doby výstavby.

2.2.3 Úpravy plôch, vegetačné úpravy, drobná architektúra

V mieste zariadenia staveniska sa po skončení stavby predpokladá úprava zabratých plôch do pôvodného stavu.

Vegetačné úpravy ani drobná architektúra sa nenavrhujú.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

2.2.4.1 Výsledky hodnotenia podľa záverečného stanoviska z posúdenia navrhovanej činnosti

Rekonštrukcia mosta – Trieda KVP nebola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nebolo na ňu vypracované záverečné stanovisko.

2.2.4.2 Výsledky hodnotenia podľa dokumentácie na stavebné povolenie a uskutočnených prieskumov

Projekt rieši nežiaduci stav mostného objektu. Na stavbu Rekonštrukcia mosta nebolo vydané stavebné povolenie a vzhľadom na rozsah prác bola vykonaná diagnostika mosta.

2.2.4.3 Návrh opatrení na elimináciu, minimalizáciu alebo kompenzáciu účinkov na prostredie v priebehu výstavby a za prevádzky

Starostlivosť o životné prostredie, potreba opatrení na elimináciu, minimalizáciu alebo kompenzáciu negatívnych účinkov stavby na jednotlivé zložky životného prostredia sa na predmetnej stavbe dá vyjadriť nasledovným okruhom opatrení.

2.2.4.3.1 Opatrenia na ochranu proti hluku a vibráciám počas výstavby a v prevádzke

Na hodnotenie súladu posudzovaného zdroja hluku s požiadavkami zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov sa použijú stanovené posudzované hodnoty, ktoré sa porovnávajú s prípustnými hodnotami. Ochrana zdravia pred hlukom je zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku nie sú vyššie ako prípustné hodnoty.

Počas výstavby je možné eliminovať účinky hluku a vibrácií vhodným technickým a technologickým postupom budovania častí stavby. Z opatrení na zdroji hluku ako vhodným na zníženie hlučnosti zdroja hluku je realizácia krytov a vozovky z materiálov, ktoré v interakcii s valením kolies cestných vozidiel generujú menej akustickej energie.

V rámci realizácie stavby je potrebné vykonať tieto opatrenia:

- vylúčiť hlučné práce počas dní pracovného pokoja a od 17:00 hod. v piatok do pondelka rána 7:00 hod.
- stavebné práce, pri ktorých je prekračovaná dovolená hladina hluku sa nesmú vykonávať v oblastiach s blízkou obytnou zástavbou v hodinách nočného kludu od 22:00 hod. do 06:00 hod.

2.2.4.3.2 Opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti počas výstavby a prevádzky

Počas výstavby sa predpokladá poškodzovanie ovzdušia a ohrozovanie obyvateľstva v dôsledku zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových splodín od nákladnej staveniskovej dopravy. V rámci realizácie stavby je potrebné vykonať tieto opatrenia:

- v suchom období kropiť prašné plochy staveniska
- počas výstavby prístupové komunikácie udržiavať v bezpečnom stave, t.j. používať postrekové vozidlá a čistiť cesty
- staveniskovú dopravu viesť po navrhnutých cestách a dopravných trasách
- v období výstavby je možné vplyv emisií na obyvateľstvo zmierniť obmedzením pohybu stavebných mechanizmov v intraviláne obce na najnevyhnutjšiu potrebnú mieru.

2.2.4.3.3 Spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke

Pri výstavbe dôjde k nakladaniu s bežnými stavebnými odpadmi (prebytočná zemina, vybúraný inertný materiál, odpady zo zelene a pod.), ktoré sa formou recyklovania vracajú späť do stavebného procesu. Bilancia odpadov je spracovaná podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov (viď. kapitola 2.1.4).

Zásady pre manipuláciu s odpadom:

- odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky zhodnocovať alebo zneškodňovať v súlade so zákonom o odpadoch
- zabezpečiť nakladanie s odpadmi oprávnenou osobou na nakladanie s príslušným druhom odpadu
- produkty demolačných a výkopových prác odvieť na riadenú skládku.

Spôsob nakladania s odpadmi

Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadov, ktoré sa zaradili do kategórie odpad ostatný, zabezpečí pôvodca. Bilancia odpadov je uvedená v Prílohe 1.

Ďalšie nakladanie s odpadmi sa zabezpečí oprávnenými osobami na zmluvnom základe.

Odporúčania

Pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Ostatné odpady

Stavebné odpady bez prítomnosti nebezpečných odpadov vznikajúce v rámci výstavby sa zhodnotia v mobilnom drviacom zariadení na zmluvnom základe s oprávnenou osobou v blízkosti výstavby a takto upravené stavebné odpady sa môžu znovu použiť. Nevyužitý stavebný odpad sa skládkuje na vybraných regionálnych skládkach odpadov lokalizovaných v blízkom okolí počas výstavby predmetnej úpravy.

Všetok vybraný kovový materiál sa odvezie do zberných surovín, odovzdá sa v mene a na účet objednávateľa. Zhotoviteľ nie je oprávnený preberať žiadne peňažné plnenie za odovzdaný kovový odpad do zberných surovín.

Zariadenia na zneškodňovanie odpadov

Vybúrané a odkopané materiály sa odvezú na riadenú skládku TKO.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Manipulácia s odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky mosta je v pôsobnosti obstarávateľa stavby. Charakter odpadov vznikajúcich počas prevádzky sa po realizácii diela oproti súčasnosti nezmenia.

2.2.4.3.4 Spôsob zachytenia a odstránenia ropných látok z odvodňovacích sústav a opatrenia pri prechode ochranným pásmom vodných zdrojov

Likvidácia zachytených ropných látok sa uskutoční v zmysle "Programu odpadového hospodárstva", ktorý zabezpečí obstarávateľ stavby. Obstarávateľ zabezpečuje likvidáciu výlučne v spolupráci s oprávnenými organizáciami v danej lokalite, prípadne v jej okolí.

Priame vplyvy na podzemnú ani povrchovú vodu sa vzhľadom na terénne práce neočakávajú.

2.2.4.3.5 Opatrenie na zabezpečenie prístupu na stavbou rozdelené pozemky

Spôsob využívania územia pred a po realizovaní stavebných prác sa nezmení.

2.2.4.3.6 Opatrenia na zabezpečenie prechodu zveri (migračné koridory)

Požiadavka na návrh zvláštnych migračných koridorov zveri v predmetnom území nevznikla, preto migračné koridory nie sú predmetom riešenia. Prirodzený migračný koridor tvorí voľný priestor pod mostom.

2.2.4.3.7 Návrh opatrení, vrátane monitoringu počas výstavby a v prevádzke

V rámci monitoringu počas výstavby a prevádzky sa vybranému realizátorovi stavby stanovujú nasledujúce úlohy:

- vypracovanie environmentálneho plánu výstavby v spolupráci s povoľujúcim orgánom
- zabezpečiť či už stály, resp. občasný ekologický dozor po dohode s povoľujúcim orgánom pre danú stavbu
- vypracovanie havarijných plánov pre prípad úniku ropných látok počas výstavby.

Kontrolu dodržania stanovených podmienok je navrhnuté vykonať formou predkladania záverečných správ z monitorovacích prác navrhovateľom povoľujúcemu orgánu, a to:

- v stanovených intervaloch v priebehu výstavby a 1x po začatí prevádzky
- neskôr v intervaloch daných povoľujúcim orgánom na základe výsledkov prvotného monitoringu.

Kontrolu zabezpečí obstarávateľ stavby, či už priamo sám, alebo cestou dodávateľa stavby a projektanta, v súlade s podmienkami povoľujúceho orgánu.

2.2.5 Návrh systémov a vybavenia

2.2.5.1 Bezpečnosť dopravy, dopravné značenie a návrh obchádzok

Základným predpokladom bezpečnosti cestnej premávky počas výstavby je dodržiavanie pravidiel cestnej premávky. Rovnako dôležité je udržiavanie stavebných mechanizmov v dobrom technickom stave.

Pre zabezpečenie cestnej premávky počas výstavby sa použijú prenosné dopravné značky a dopravné zariadenia, bezpečnostné zariadenia.

Trvalé dopravné značenie (zvislé, aj vodorovné) je spolu s ostatnými vodiacími a bezpečnostnými zariadeniami dôležitým faktorom pre bezpečnosť cestnej premávky po ukončení výstavby.

2.2.5.2 Prvá pomoc a havarijná služba

V prípade mimoriadnej udalosti vzniknutej počas výstavby alebo v prevádzke, pri ktorej je ohrozený život, zdravie alebo majetok je možné využiť nasledujúce telefónne čísla:

– záchranná služba, hasičská služba, polícia	112
– záchranná služba, prvá pomoc	155
– požiarna záchranná služba	150
– polícia	158
– letecká záchranná služba	18 155
– havarijná služba	0123.

Stavba nie je vybavená telefónmi núdzového volania, SOS hláskami.

2.2.6 Ochrana podzemných kovových zariadení pred koróziou účinkami agresívnych vôd a účinkami elektrických bludných prúdov

Konštrukcie zvodidiel, zábradľových zvodidiel, zábradlia a trvalých dopravných značiek sa ochránia pozinkovaním.

Pre pripravovanú stavbu sa korózný a geoelektrický prieskum nevykoná.

2.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarne zabezpečenie stavby

Stavba Rekonštrukcia mosta – trieda KVP nemá navrhnuté prvky civilnej ochrany ani prvky na protipožiarne zabezpečenie stavby.

Realizácia stavby zlepší prejazdnosť a dostupnosť okolitého územia, priaznivo ovplyvní pohyb osôb a dopravných prostriedkov pri zabezpečovaní civilnej ochrany. Zároveň sa vytvoria podmienky na rýchlejší presun vozidiel záchrannej služby, hasičov, polície a vozidiel údržby ciest.

2.3 Hlavné stavebné práce

Ťažisko stavebných prác na stavbe je rekonštrukcia mosta.

2.3.1 Zemné práce

Zemné práce v maximálnej možnej miere zohľadnia jestvujúce zemné teleso. Stavebné úpravy sú navrhnuté s ohľadom na snahu o minimalizovanie záberov a zabezpečenie hlavne prejazdu vozidiel v dvoch pruhoch s prihliadnutím na vykonávanie výmeny prechodovej oblasti pri použití prechodových dosiek a prechodovej oblasti.

2.3.1.1 Zdôvodnenie návrhu nivelety cesty vo vzťahu k zemným prácam

Pri rekonštrukcii mosta nedochádza k zásadným zásahom do vedenia nivelety cestnej komunikácie. Navrhujú sa úpravy nivelety spočívajúce v prispôbení vozovky na moste s príľahlou niveletou vozovky pred mostom v dĺžke 20,0m.

2.3.2 Objekty

2.3.2.1 Mostný objekt SO 201-00

Mostný objekt prekonáva veľmi významnú dopravnú líniu Triedu KVP pričom jeho poloha je pre obslužnosť daného územia veľmi zásadná. Nosná konštrukcia je trojpoľová tvorená tyčovými prefabrikátmi I73 dĺžky 27,0 m staticky pôsobiace ako prosté polia uložené na oporách a dvoch medziľahlých pilieroch. Na moste sú po oboch stranách umiestnené rímsoy šírky 4,0 m ktoré slúžia okrem osadeniu bezpečnostných zariadení mosta a technického vybavenia trolejbusovej dopravy s osvetlením koridor pre peších. Na rímsovú časť v referenčnej priamke sú napojené chodníky v jednej výškovej úrovni.

Na základe diagnostiky a vizuálnej kontroly mosta projektantom bol stanovený rozsah rekonštrukcie mosta zohľadňujúci tieto vplyvy. Rozsah rekonštrukcie bol definovaný výmenou mostného zvršku od hornej úrovne tyčových prefabrikátov I73 vrátane rímsových častí. Na moste sa zrealizuje nová vyrovnávací spriahujúca doska kotvená do tyčových prefabrikátov pomocou typizovaných kotiev na ktorých bude v oboch smeroch umiestnená výstuž dosky. Spriahujúca doska bude po požadovanom vyschnutí opatrená hydroizolačnými nátermi a pásmi pričom sa môže zrealizovať nová rímsová časť s ochrannými nátermi protišmykovými a nátermi na ochranu rímsoy proti posypovým materiálom. Prechodové oblasti vzhľadom na pozdĺžne a priečne presadliny budú vymenené s realizovaním nových prechodových dosiek. Úpravy pod mostom budú definované vydláždením svahu pod mostom s betónovými prahmi a vyštrkovaním pod mostom vrátane odvedenia vody z mosta pomocou prefabrikovaných tvární TBM 1-60. Objekt reflektuje na prekládky sietí vrátane ich umiestnenia do rímsovej časti s požadovanou rezervou. Výmena ložísk sa na pilierových častiach pričom zdvih NK mosta bude s časového hľadiska realizovaná v predstihu prác na moste za plnej prevádzky jednotlivo po pilieroch.

2.3.2.2 Demontáž a dočasné ukotvenie trolejového vedenia SO 600-00

Predmetom objektu je demontáž jestvujúceho trolejového vedenia a dočasné vykotvenie trolejového vedenia trolejbusov stavby „Mostný objekt Trieda KVP – Moskovská trieda – rekonštrukcia“. V súčasnosti je trolejové vedenie na cestnom moste riešené na prevesoch, ktoré sú umiestnené na cestnom moste. Rekonštrukcia mosta na Moskovskej ulici bude prebiehať použitím zdvíhacej techniky, betónových čerpadiel a i nej mechanizácie. Na základe vyššie uvedeného je potrebné počas výstavby odstrániť jestvujúce trolejové vedenie. Pre odstránenie trolejového vedenia bude potrebné trolejové stĺpy odstrániť a dočasne kotviť na jestvujúce trakčné vedenie nad mostom. Súčasťou trakčných stožiarov sú výložníky so svetidlami, ktoré budú zdemontované (SO 603-00 Preložka verejného osvetlenia). Na moste je uchytený aj optický kábel swan, ten je potrebné zdemontovať (SO 604-00 Preložka optického kábla Swan).

2.3.2.3 Preložka trolejového vedenia SO 601-00

Predmetom tejto PD je preložka trolejového vedenia trolejbusov stavby stavby „Mostný objekt Trieda KVP – Moskovská trieda – rekonštrukcia“. V súčasnosti je trolejové vedenie na cestnom moste riešené na prevesoch, ktoré sú kotvené na trakčno-osvetľovacích stožiaroch. Stožiare sú umiestnené na moste. V priebehu rekonštrukcie treba stav pripraviť na osadenie 8 ks nových trakčných stožiarov s prírubou. Stožiare budú typu TSRK-8,5-12P s nadzemnou výškou 8,5 m a vrcholovým ťahom 12 kN. V riešenom úseku budú na nové prevesy namontované nové trolejové vedenie zhotovené z vodiča Cu 100mm². Spojenie nového trolejového vedenia s pôvodným bude pomocou prúdových trolejových spojok. Stožiare sú navrhnuté v privedení žiarový zink.

2.3.2.4 Preložka napájacích a spätných káblov DPMK SO 602-00

Predmetom tejto časti PD je preložka napájacích a spätných káblov vo vlastníctve DPMK pres stavbu stavby „Mostný objekt Trieda KVP – Moskovská trieda – rekonštrukcia“

V súčasnosti je o mostnú konštrukciu pripevnený káblový žľab, v ktorom sú uložené 4 ks káblov typu 6 AYKCY 1x500 vo vlastníctve a správe DPMK. Káble slúžiace pre napájanie trolejového vedenia trolejbusov je potrebné počas rekonštrukcie mosta zdemontovať a definitívne preložiť do chodníka na moste. V telese novo vytvoreného chodníka na moste budú uložené 4 ks plastových chráničiek s priemerom 110 mm, do ktorých budú zatiahnuté nové káble typu 6 –AYKCY 1x500. Káble tvoria napájacie a spätné káble pre trolejové vedenie trolejbusov. Tieto káble sa na oboch stranách mosta naspokujú na jestvujúce káble pomocou typových káblových spojok. Typ spojky POLJ-12/1x500 v počte 8 ks po 4ks na jednej strane. V strede mosta budú zriadené ťažobové šachty o veľkosti 400x400x200mm.

2.3.2.5 Preložka verejného osvetlenia SO 603-00

Predmetom tejto časti PD je preložka vonkajšieho osvetlenia vrátane napájacieho kábla na stavbu „Mostný objekt Trieda KVP – Moskovská trieda – rekonštrukcia“ Jestvujúce stožiare trakčného vedenia slúžia ako podpory pre svetidlá verejného osvetlenia. Verejné osvetlenie na moste je tvorené 8 ks svetidlami po oboch stranách mosta. Demontáž trakčného vedenia dôjde aj k demontáži jestvujúceho verejného osvetlenia. Na posledných stožiaroch pred mostom z oboch strán bude dočasné odpojené napájanie verejného osvetlenia. Nové trakčno-osvetľovacie stožiare navrhujeme upevniť jednoramenného výložníky s vyložením 2500 mm. Na tieto výložníky budú nainštalované nové LED svetidlá o výkone 100 W v zmysle požiadaviek správcu VO, na základe platných STN pre danú treidú komunikácie a svetelno- technického výpočtu.

2.3.2.6 Preložka optického kábla SWAN SO 604-00

Predmetom tejto časti PD je preložka optického kábla spoločnosti Swan pre stavbu stavbu „Mostný objekt Trieda KVP – Moskovská trieda – rekonštrukcia“ V súčasnosti je ne trakčných stožiaroch uchytený kábel spoločnosti Swan. Na základe toho, že dôjde k demontáži trakčných stožiarov navrhujeme v predstihu preložiť tento optický kábel do novej trasy.

Na poslednom stožiar pred mostom v smere do centra bude závesný optický kábel ukončený a cez vzdušnú optickú spojku zvedený do výkopu. Spôsob zrealizovania prechodu zo vzdušného vedenia na most bude realizovaný pripevnený káblový žľab 100 x 100, do ktorého bude uložená chránička HDPE 40 mm, do ktorej sa optický kábel uloží. Trasa optického kábla ktorá v súčasnosti križuje most vzdušným optickým káblom bude preložená do výkopu popod mostu.

2.3.2.7 Opatrenia v zóne trolejového vedenia SO 605-00

Predmetom v tejto časti PD sú opatrenia v zóne trolejového vedenia trolejbusov stavby „Mostný objekt Trieda KVP – Moskovská trieda – rekonštrukcia“ Projekt rieši uzemnenie všetkých vodivých zariadení nachádzajúcich sa v zóne trolejového vedenia trolejbusov. Všetky vodivé zariadenia, v našom prípade nové zvodidlá, zábradlie ktoré oddeľuje chodník od cestnej komunikácie na moste a ktoré sa môžu dostať do náhodného dotyku s trolejovým vodičom pod napätím sa v zmysle platných STN ochráni pred dotykom neživých častí uzemnením. Uzemnenie nového zvodidla a zábradlia sa pripojí na spoločné uzemnenie nových stožiarov. Uzemňovací pás bude umiestnený vo výkope 35 x 70 cm.

2.3.2.8 Odporúčené miesta zemníkov a skládok

So zariadením zemníkov a miest skládok materiálov na zemné práce sa v projekte neuvažuje.

2.3.2.9 Údaje o hospodárení so skrývkou vrstiev pôdy (ornica, podorničné vrstvy)

Ornica a podorničné vrstvy sa neodstraňujú, v rámci stavby sa s nimi nenakladá.

2.4 Podzemná voda

Fyzikálno-chemický rozbor vôd sa nevykonal. Predpokladáme, že podzemná voda nie je agresívna na betónové konštrukcie.

Pretože sa jedná o rekonštrukciu časti existujúcej komunikácie, ktorej práce nezasahujú mimo cestné teleso, ovplyvnenie podzemnej vody nenastane. Pri rekonštrukcii mostného objektu sa nezasahuje do základov opôr, a preto rovnako nedôjde k ovplyvneniu podzemných vôd.

2.5 Odvodnenie

V súčasnosti sú zrážkové vody z povrchu cesty odvádzané priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky ku odvodňovačom a pomocou zberného potrubia do odvodňovacích priekop.

2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

Z charakteru stavby vyplýva, že v na stavbe je potrebné zásobovanie len elektrickou energiou. Počas výstavby si pre zariadenie staveniska zabezpečí dodávku potrebných energií dodávateľ. Predpokladá sa napojenie na elektrickú energiu získavanú pomocou prenosných dieselových agregátov.

2.7 Rozvod elektrickej energie

V rámci stavby sa neuvažuje s výstavbou nových, alebo s úpravou existujúcich rozvodov elektrickej energie.

2.8 Osvetlenie

Stavba rieši v rámci objektovej skladby v samostatnom SO.

2.9 Slaboprúdové rozvody

V rámci stavby sa uvažuje s prekládkami sietí.

2.10 Stavenisko a realizácia stavby

Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať existujúcim inžinierskym sietiam. Tie je potrebné pred začiatkom stavebných prác vytýčiť a rešpektovať ich vedenie. V prípade potreby je možné, po dohode s príslušným správcom a vlastníkom, zrealizovať úpravu alebo preložku inžinierskych sietí podľa príslušných STN a TP.

Projekt zariadenia staveniska spracuje zhotoviteľ a musí byť vypracovaný v súlade s platnou legislatívou SR. Technické a organizačné riešenie prípravy a následnej realizácie objektov zariadenia staveniska musí zabezpečiť maximálne možnú hospodárnosť s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev. Projekt zariadenia staveniska zdokumentuje návrh zhotoviteľa stavby na budovanie objektov a zariadení, ktoré sú nevyhnutné na uskutočňovanie stavby.

2.10.1 Pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska

Počas úpravy ciest a mostného objektu je potrebné, aby budúci zhotoviteľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých umiestni svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadi skládky materiálov a vytvorí rôzne manipulačné plochy. Pokiaľ to samotná stavba dovoľuje, je potrebné na tieto účely využívať v čo najväčšej miere plochy staveniska. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov je nevyhnutné dodržiavať hlavné

zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov vo všeobecnosti, ochrany genofondových lokalít, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Projektant predpokladá, že stavebný dvor sa umiestni na pozemku vedľa násypových krídel. . Uvažuje sa, že v priestore sústredenej výstavby, teda v blízkosti rekonštruovaného mosta a úpravy cesty sa umiestnia 2 unimobunky a jedno prenosné WC. Unimobunky budú slúžiť ako kancelárska miestnosť a sklad náradia. Dočasné budovy (kancelárie, sociálne priestory, sklady, dielne a pod.) majú byť vyhotovené z nehorľavých materiálov, alebo aspoň z materiálov s obmedzenou horľavosťou. Medzi jednotlivými objektmi treba dodržať adekvátne odstupové vzdialenosti.

Vzhľadom na charakter stavby sa na stavenisku nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by sa dali použiť pre potreby výstavby.

2.10.2 Zdroje a miesta napojenia na prívod vody a energie k stavenisku, zavedenie telefónu

Všetky odbery energií pre zariadenie staveniska musia byť vopred prerokované so správcami sietí a uskutočnené v zmysle ich požiadaviek na technické riešenie i obchodné zabezpečenie. Ich miesta napojenia si spresní zhotoviteľ stavby. Predmetná stavba pri svojej prevádzke nepotrebuje zásobovanie vodou. Stavba si nevyžiada zásobovanie zemným plynom.

Na komunikáciu vedenia stavby s okolím sa použijú mobilné telefóny a internet.

2.10.3 Zásady odvodnenia staveniska, možnosť napojenia na kanalizáciu

Vzhľadom na charakter stavby nie je potrebné navrhovať zvláštne opatrenia na odvodnenie staveniska. Napojenie na kanalizáciu nenavrhujeme, pre pracovníkov sa vybudujú suché WC.

2.10.4 Možné a odporúčené zdroje hlavných materiálov s popisom a bilanciou možného využitia materiálu, vyťaženie v trase zo zárezov

Je na zhotoviteľovi, ktoré zdroje materiálov využije pre svoje potreby. Vzhľadom na charakter stavby sú ako zdroje hlavných materiálov uvažované lokality v blízkosti staveniska.

2.10.5 Umiestnenie prebytočného a nevhodného materiálu, medziskládky humusu, plochy pre rozprestretie prebytočného humusu

Nevhodný vybraný materiál sa odvezie na skládku tuhého komunálneho odpadu. Na stavbe sa neuvažuje s odhumusovaním.

2.10.6 Nakladanie s odpadom – zaradenie, kvantifikácia a spôsob nakladania s odpadom

Bilancia odpadov je spracovaná podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Materiál z demolovaných konštrukcií sa odvezie na skládku odpadov charakterizovanú ako ostatný odpad.

Samotná prevádzka stavby nie je zdrojom odpadov. Odpad vzniká pri realizácii stavby. Stavebná suť sa po dohode s investorom stavby a so správcom komunikácie odvezie na regulovanú skládku s nekontaminovaným odpadom.

Zneškodňovanie všetkých odpadov vznikajúcich realizáciou stavby zabezpečí dodávateľ stavby na základe uzatvorených zmlúv s organizáciami zabezpečujúcimi spracovanie a zneškodňovanie odpadov. Bilancia odpadov je uvedená v Prílohe 1.

Stavebník je povinný v spolupráci zhotoviteľom stavby nakladať so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolií v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Všetok vybraný kovový materiál sa odvezie do zberných surovín, odovzdá sa v mene a na účet objednávateľa. Zhotoviteľ nie je oprávnený preberať žiadne peňažné plnenie za odovzdaný kovový odpad do zberných surovín.

2.10.7 Dopravné trasy na presun hmôt, údaje o potrebných opatreniach alebo úpravách na dopravných trasách

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov.

Na všetkých jestvujúcich cestách, ktoré bude stavba používať, je nutné osadiť dopravné značky podľa projektu. V prípade, že dôjde k zmenám, je potrebné dopravné značenie odsúhlasiť so zainteresovanými orgánmi. Organizácia dopravy počas rekonštrukcie mosta je riešená v prílohe C.2 Dočasné dopravné značenie. Po ukončení úpravy cesty sa zrealizuje vodorovné dopravné značenie.

Jestvujúce cesty, ktoré sa poškodia zvýšeným pohybom stavebných mechanizmov počas výstavby sa musia po ukončení stavebných prác opraviť v potrebnom rozsahu.

2.10.8 Zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby

2.10.8.1 Podmienky a požiadavky na realizáciu stavby

Počas stavebných prác je potrebné, okrem obmedzení uvedených v jednotlivých častiach dokumentácie, rešpektovať nasledovné:

- pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať pri realizácii prác pri styku s verejnou premávkou na existujúcich cestách, kde je nutné dodržiavať dočasné dopravné značenie
- stavebné práce a zabudované materiály musia spĺňať technicko – kvalitatívne podmienky
- stavebné práce, pri ktorých je prekračovaná dovolená hladina hluku sa nesmú vykonávať v oblastiach s blízkou obytou zástavbou v hodinách nočného kludu od 22:00 do 06:00 hod.
- počas výstavby je potrebná technologická disciplína, udržiavanie stavebných mechanizmov v dobrom technickom stave bez možnosti únikov ropných látok, zabezpečenie stavebných dvorov proti prenikaniu znečisťujúcich látok do podlažia návrhom vhodného odvodnenia a čistenia stavebných dvorov
- počas výstavby dôjde v lokalite predmetnej stavby k prechodnému zvýšeniu hlučnosti a prašnosti. Účinky je nutné čiastočne znižovať pravidelným čistením komunikácií používaných na staveniskovú dopravu
- výrub drevín je povolený iba v rozsahu danom príslušným rozhodnutím
- zásah do drevín rastúcich mimo les, kde sa nedá vyhnúť výrubu drevín a krovín treba realizovať v mimohniezdom období
- na zaistenie maximálnej bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci všetkých osôb na stavenisku vypracuje zhotoviteľ plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

2.10.8.2 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) je nutné dodržiavať najmä tieto zásady:

- (pod)zhotovitelia sú povinní oboznámiť s preventívnymi opatreniami BOZP, zahrnutými v pláne BOZP, všetkých svojich zamestnancov a personál a vyžadovať ich dodržiavanie
- kópia plánu BOZP bude umiestnená na stavenisku na každom známom a prístupnom mieste až do úplného ukončenia prác
- všetky práce a činnosti v rámci stavby je potrebné vykonávať so zreteľom na:
 - a) zabezpečenie zdravia a bezpečnosti pre zamestnancov a personál (pod)zhotoviteľov a ostatných strán zúčastnených na stavbe
 - b) vytvorenie pozitívneho a bezpečného pracovného prostredia
 - c) ochranu verejnosti pred zranením a materiálnymi škodami
 - d) ochranu životného prostredia.
- (pod)zhotovitelia zodpovedajú za kvalifikáciu a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov, ich poučenie z predpisov o BOZP, ochrane pred požiarom a za inú odbornú spôsobilosť potrebnú pre nimi vykonávané činnosti

- zhotoviteľ písomne vymedzí právomoci a zodpovednosť vedúceho stavby a pracovníkov dozoru na stavbe v oblasti BOZP
- koordináciu plnenia úloh BOZP pri realizácii prác na stavenisku zabezpečuje koordinátor bezpečnosti
- v prípade, že na stavbe budú vykonávané práce viacerými (pod)zhotoviteľmi súčasne, musia byť tieto práce navzájom koordinované a vykonávané takým spôsobom, aby nedošlo k vzájomnému ohrozeniu bezpečnosti a zdravia zamestnancov
- za zriadenie stavebného dvora a zariadenie staveniska zodpovedá zhotoviteľ
- stavebný dvor musí byť zabezpečený proti vstupu nepovoláných osôb funkčným oplotením
- výška oplotenia bude minimálne 2 m. Oplotenie musí byť funkčné počas celej doby výstavby
- pri všetkých vchodoch na stavenisko (resp. zriadené stavebné dvory) musí byť umiestnená tabuľka s upozornením o zákaze vstupu nepovoláných osôb
- koordinátor bezpečnosti vypracuje pre stavbu a stavebný dvor situačný plán, ktorý bude umiestnený počas celej výstavby na každom trvale dostupnom mieste. Situačný plán musí obsahovať najmä:
 - rozmiestnenie jednotlivých objektov
 - vyznačenie komunikačných a skladových priestorov
 - vyznačenie prístupových, únikových a zásahových ciest
 - vyznačenie prípojek elektriny a vody
 - rozmiestnenie hasiacich prostriedkov a prostriedkov pre záchranné práce
- okolie a obvod staveniska musia byť usporiadané a označené tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné, prístupové komunikácie, odstavné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave
- (pod)zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu priľahlých verejných komunikácií stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom
- horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou klopené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami
- v prípade znečistenia je (pod)zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť
- v rámci stavebného dvora sa stavebný materiál a konštrukčné prvky (ďalej len stavebný materiál) môžu skladovať len na vyhradených miestach podľa pokynov zhotoviteľa
- skladovanie stavebného materiálu mimo areál staveniska, resp. stavebného dvora je možné len vo výnimočných prípadoch a na nevyhnutnú dobu, pričom je nutné materiál uskladniť tak, aby neprekážal premávke na verejných komunikáciách
- (pod)zhotovitelia musia zabezpečiť, aby všetky stroje, nástroje a náradie používané na stavbe boli v dobrom technickom stave, riadne udržiavané, správne inštalované a certifikované, pokiaľ to vyžadujú príslušné predpisy
- stroje a náradie môžu obsluhovať len kvalifikované a skúsené osoby a ich obsluha musí byť vykonávaná v súlade s návodom výrobcu
- je zakázané používať poškodené zariadenia, najmä ak sa poškodenie týka ochranných a bezpečnostných prvkov (napr. poškodené alebo chýbajúce kryty pohyblivých/rotujúcich častí, poškodená izolácia častí pod elektrickým napätím, poškodené, resp. nefunkčné bezpečnostné vypínače a ochrany a pod.).

2.10.9 Doporučený postup stavebných prác

Návrh projektu organizácie výstavby spracuje zhotoviteľ.

V priebehu stavebných prác sa obmedzí doprava na samotnej komunikácii, v dôsledku čoho sa zníži povolená rýchlosť a doprava sa presmeruje na obchádzkovú komunikáciu. Stavebné práce sa začnú vytyčením všetkých inžinierskych sietí.

2.10.9.1 Príprava na výstavbu

Výkup pozemkov

Zhotoviteľ je oprávnený realizovať stavebné práce len na pozemkoch, ku ktorým bol preukázaný právny vzťah investora stavby.

Stavebné práce sa uskutočnia na parcelách vo vlastníctve investora stavby. Pozemky na výstavbu nie je potrebné vykupovať ani pre dočasné, ani pre trvalé zábery.

Ochranné pásma a chránené objekty

V priestore staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejme z príslušných zákonných predpisov a noriem.

Preložky inžinierskych sietí

Siete určené na preloženie boli identifikované (vid'. objektová skladba)

Ak sa počas prác zistia nové siete a vznikne požiadavka na ich preložku, inžinierske siete sa musia preložiť, resp. upraviť tak, aby aj v budúcnosti zodpovedali príslušným normám a predpisom. Zhotoviteľ musí preto pred začiatkom stavebných prác zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí ich správcami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby bolo dodržané príslušné ochranné pásmo. Pri prácach v ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcu. V každom prípade je nutné správcu siete pred začatím stavebných prác kontaktovať a uskutočniť obhliadku miesta výskytu siete.

2.10.9.2 Postup stavebných prác

Budúci zhotoviteľ stavby musí predložiť vo svojej ponuke harmonogram výstavby, v ktorom preukáže zabezpečenie požadovaných termínov výstavby a míľnikov vykonania niektorých prác a súčasne preukáže ich vykonanie kapacitným zabezpečením. Tento harmonogram sa potom aktualizuje v zmysle zmluvných podmienok v predpísaných intervaloch.

Ďalej uvádzame projektantom predpokladané všeobecné postupy prác s dobou výstavby asi 5 mesiacov. Zhotoviteľ na základe vlastných skúseností, technického a technologického vybavenia môže navrhnúť aj iné postupy. Postup prác navrhnutý zhotoviteľom musí odsúhlasiť projektant stavby.

Rekonštrukcia mostného objektu 201-00 pozostáva z týchto prác:

- vybudovanie zariadenia staveniska, vrátane montáže oplatenia staveniska
- vytýčenie inžinierskych sietí a príprava staveniska
- zemné práce pre osadenie podpory PIŽMO u P2
- montáž panelových rovinanín pre podpory PIŽMO
- Montáž podpory PIŽMO P2
- Osadenie zdvihákov HYRA M
- Prizdvihnutie NK o 3,0 cm
- Demontáž poškodených ložisiek s následnými úpravami
- Osadenie elastomerového ložiska
- Potrebný čas na vytvrdnutie plastmalty ložiska
- Odtlačenie zdvihákov
- Demontáž podpory PIŽMO P2
- Úpravy na komunikácii
- zemné práce pre osadenie podpory PIŽMO u P3
- montáž panelových rovinanín pre podpory PIŽMO
- Montáž podpory PIŽMO P3
- Osadenie zdvihákov HYRA M
- Prizdvihnutie NK o 3,0 cm
- Demontáž poškodených ložisiek s následnými úpravami

- Osadenie elastomerového ložiska
- Potrebný čas na vytvrdnutie plastmalty ložiska
- Odtlačenie zdvihákov
- Demontáž podpory PIŽMO P3
- Prekládka sietí do dočasného žlabu
- Prekládka trolejového vedenia a vedenia osvetlenia
- Demontáž stĺpov osvetlenia
- Frézovanie povrchu vozovky
- Odbúranie asfaltových a hydroizolačných vrstiev vrátane vyrovnávacieho betónu a rímsoy
- Výkop prechodovej oblasti
- Paženie výkopu
- Úprava chodníkovej časti krídla dobetónovaním
- Realizovanie prechodovej časti NK
- Dosypanie prechodovej časti vrátane odvodnenia
- Priebežne realizovanie spriahajúcej časti NK
- Betonáž spriahajúcej dosky
- Hydroizolačné práce pre osadenie rímsoy
- Realizovanie rímsoy
- Osadenie sietí do rímsovej časti podľa osobitnej časti PD
- Osadenie stĺpov osvetlenia a trakčného vedenia podľa osobitnej časti PD
- Vystrojenie mosta bezpečnostnými prvkami
- Asfaltovanie vozovky

Priebežne vykonávanie prác úpravy povrchov NK a úprav pod mostom

Projektantom predpokladaný harmonogram prác je v Prílohe 2 tejto sprievodnej správy.

2.10.10 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Tesne pred realizáciou je nutné zaktualizovať inžinierske siete – nanovo ich všetky overiť u správcov a vytýčiť, prípadné zistené zmeny riešiť v realizačnom projekte.

Po spracovaní harmonogramu výstavby vybraným zhotoviteľom bude potrebné vyhotoviť podrobné projekty dopravného značenia počas výstavby a zabezpečiť ich schválenie s príslušnými úradmi.

Budúci zhotoviteľ stavby vykoná ešte pred samotným začatím prác pasportizáciu existujúcich objektov v celej línii stavby a v jej blízkosti v miestach, kde by mohlo dôjsť výstavbou k narušeniu ich technickej funkčnosti a stability nasledovným spôsobom:

- zameraním existujúcich objektov
- vykonaním vizuálnej kontroly a technického stavu objektov pomocou fotodokumentácie a videozáznamov (deformácie, poškodenia objektu a pod.)
- vyhotovením zápisu o výsledkoch kontroly – pasportizácie.

V miestach zásahu do telesa cesty je potrebné sledovať ich prípadné deformácie. Rovnako sa bude postupovať aj v prípade mostného a iných objektov na ceste a jej blízkosti v prípade zásahu do ich konštrukcie (sledovanie deformácií, rozsah prípadného poškodenia a pod.).

Po ukončení výstavby sa vyhotoví dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS).

3. PRÍLOHY SPRIEVODNEJ SPRÁVY

3.1 Príloha 1 Bilancia odpadov

Rekapitulácia odpadov podľa druhu:

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
02	Odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva, akvakultúry a z výroby a spracovania potravín		
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva: 2 m ³	O	0,000
08	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov a smaltov), lepidiel, tesniacich materiálov a tlačiarenských farieb		
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,000
13	Odpady z olejov a kvapalných palív okrem jedlých olejov a odpadov uvedených v skupinách 05 a 12		
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,000
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta	N	0,000
13 07 02	Benzín	N	0,000
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované		
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,030
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,030
15 01 04	Obaly z kovu	O	0,030
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,020
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,010
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	0,010
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest		
17 01 01	Betón: 68,4 + 30,32 + 627,440 + 492,624 + 229,478	O	1448,262
17 02 01	Drevo:	O	0,000
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht: 98,784 t + 492,76 t	N	591,544
17 04 05	Železo a oceľ: 53,143 t + 14,904 t	O	68,047
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,000
17 05 03	Zemina znečistená ropnými látkami:	N	0,000
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03:	O	0,000
17 05 05	Zemina a kamenivo – ostatné: 648,144+177,480 t	O	825,624
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05:	O	0,000
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií: 90,52 t izolácia	N	90,520
20	Komunálne odpady vrátane ich zložiek z triedeného zberu		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,500

Vysvetlivky: O – Ostatný odpad; N – Nebezpečný odpad

3.2 Príloha 2 Harmonogram výstavby

Harmonogram výstavby: