

A

DSP/DRS

SÚRAD. SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

OBJEDNÁVATEĽ:

Slovenská správa ciest – IVSC

Skuteckého 32, 974 23 Banská Bystrica

ZHOTOVITEĽ:

HBH Projekt spol. s r.o.

Kabátníkova 5, 602 00 Brno, Česká republika



Projektová kancelár
pro dopravní a inženýrské stavby
Kabátníkova 5, 602 00 BRNO

Č. ZÁKAZKY

2019/0704

VÝSTAVBA A ZLEPŠENIE BEZPEČNOSTNÝCH PARAMETROV MOSTOV NA CESTÁCH I. TRIEDY 2. ETAPA – I/72 HAČAVA – MOST ev. č. 72–014

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	ING. VOJTECH LUKÁČ			HBH Projekt spol. s r.o. organizačná zložka Slovensko Kapitulská 313/12, 974 01 BANSKÁ BYSTRICA
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. VOJTECH LUKÁČ			
VYPRACOVAL	ING. VOJTECH LUKÁČ			
KONTROLOVAL	ING. JIŘÍ BOHÁČ			
KRAJ: BANSKOBYSTRICKÝ	KÚ: HAČAVA			
NÁZOV OBJEKTU SPRIEVODNÁ SPRÁVA			DÁTUM	03/2020
			FORMÁT	17xA4
			MIERKA	
			STUPEŇ PD	DSP/DRS
			Č. ZÁKAZKY	2019/0704
NÁZOV PRÍLOHY			ARCHÍVNE ČÍS.	
			ČÍS. SÚPRAVY	ČÍS. VÝKRESU

**VÝSTAVBA A ZLEPŠENIE BEZPEČNOSTNÝCH PARAMETROV MOSTOV NA
CESTÁCH I. TRIEDY, 2. ETAPA I/72 HAČAVA – MOST EV. Č. 72-014**

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

**DOKUMENTÁCIA NA REALIZÁCIU STAVBY
S NÁLEŽITOSŤAMI
DOKUMENTÁCIE NA STAVEBNÉ POVOLENIE
(DSP/DRS)**

Obsah spravidelnej správy:

1. Všeobecná časť:	3
1.1 Identifikačné údaje objektu	3
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu	3
1.3 Prehľad východiskových podkladov	4
1.4 Členenie stavby	4
1.5 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu	4
1.6 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania	4
2. Technická časť	5
2.1 Charakteristika územia stavby	5
2.2 Dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby	9
2.3 Hlavné stavebné práce	9
2.4 Povrchová a podzemná voda	10
2.5 Zásobovanie energiami	11
2.6 Osvetlenie	11
2.7 Stavenisko a realizácia stavby	11
2.8 Požiadavky na doplnujúce prieskumy a projektové práce	12
2.9 Monitoring	12
3. Riešenie objektov	13
Prílohy – Tabuľka odpadov	15

1. Všeobecná časť:

1.1 Identifikačné údaje objektu

Stavba

Názov stavby: Výstavba a zlepšenie bezpečnostných parametrov mostov na cestách I. triedy, 2. etapa I/72 Hačava – most ev. č. 72-014

Kraj : Banskobystrický

Okres : Rimavská Sobota

Katastrálne územie : Hačava

Druh stavby: rekonštrukcia

Kategória stavby : C 9,5/80, cesta I. triedy

Stavebník

Názov : Slovenská správa ciest, Investičná výstavba a správa ciest

Adresa: Skuteckého 32, 974 23 Banská Bystrica

IČO: 0000 33 28

DIČ: 2021067785

Nadriadený orgán: Slovenská správa ciest, generálne riaditeľstvo Bratislava

Miletičova 19, Bratislava

Generálny projektant

Názov: HBH Projekt spol. s r. o.

Adresa: Kabátnikova 216/5, 602 00 Brno, Česká republika

IČO: 44961944

DIČ: CZ44961944

Spracovateľský kolektív:

Cestné objekty: Ing. Vojtech Lukáč
Ing. Lucia Kochanová, Ing. Martin Mojžiš
Ing. Ondřej Valíček – Inventarizácia a spoločenské
ohodnotenie drevín

Na projektovej dokumentácii sa podieľali nasledovní subdodávatelia:

Link projekt SK s.r.o. – most ev. č. 72 - 014

GEOPOZ s.r.o. – polohopisné a výškopisné zameranie, majetkoprávne vysporiadanie, trvalé a dočasné
vyňatie pôdy z PPF

Gabriel Balaško – Plán BOZP

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Štátna cesta I/72 predstavuje významnú spojnicu okresov Brezno – Rimavská Sobota, má dĺžku 104,989 km. Predmetná stavba sa nachádza na ceste I/72 v Banskobystrickom kraji, v katastrálnom území Hačava, od km 28,094 00 pasportu cesty do km 28,425 60 pasportu cesty (za mestskou časťou Hnúšťa - Hačavou).

Most ev. č. 72-014 bude asanovaný a postavený ako nový. Súčasný stavebno – technický stav mosta je hodnotený stupňom VI – veľmi zlý.

Šírkové usporiadanie cesty je v sledovanom úseku premenlivé, šírka vozovky 7,00 – 7,60 m, zodpovedajúce kategórii C 7,5/60.

Z hľadiska bezpečnosti a plynulosti premávky je potrebné predmetný úsek cesty zrekonštruovať.

1.3 *Prehľad východiskových podkladov*

- zmluva o dielo - ev. č. objednávateľa: Z-2399/6231/2019, ev. č. zhotoviteľa: 2019/0704
- dodatku č.1 k zmluve o dielo, zo dňa 7.11.2019
- stanoviská odberateľa – SSC, prerokované v priebehu vypracovania DSP/DRS
- stanoviská orgánov a organizácií
- polohopisné a výškopisné zameranie územia - GEOPOZ, s.r.o.
- dopravno-inžinierske podklady
- použité normy: STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic, STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, STN EN 13108-1, STN EN 13108-2, STN EN 13108-5 Asfaltové zmesi – Požiadavky na materiály, STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách a ďalšie technické normy
- použité Technické podmienky: TP 3/2009 Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek, TP 3/2008 Navrhovanie a realizácia dodatočných jazdných pruhov atď.
- Príslušné zákony, vyhlášky, predpisy a pod.

1.4 *Členenie stavby*

010-00 Asanácia jestvujúceho mosta
101-00 Rekonštrukcia cesty I/72
102-00 Obchádzková trasa
201-00 Most ev. č. 72-014

Rozdelenie stavebných objektov podľa budúcich správcov a užívateľov

Stavebné objekty v správe SSC:

101-00 Rekonštrukcia cesty I/72
201-00 Most ev. č. 72-014

Stavebné objekty v správe zhotoviteľa stavby:

010-00 Asanácia jestvujúceho mosta
102-00 Obchádzková trasa

1.5 *Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu*

Pripravovaná stavba rekonštrukcie úseku cesty I/72 je v súlade s rozvojovými dokumentmi a územnými plánmi dotknutého regiónu. Realizáciou stavby nedôjde ku kolízii pripravovaných investícií. Stavba nemá vplyv na okolitú zástavbu.

Rekonštrukcia úseku cesty I/72 začína severne za mestskej častou Hačava.

V súčasnosti nie je v okolitom území rozostavaný žiadny úsek cesty I/72.

Stavba sa nedostáva do styku so zámermi iných stavebníkov.

Predpokladaná doba výstavby je 12 mesiacov.

Predpokladaný termín začiatku výstavby – 04/2021

Predpokladaný termín konca výstavby, uvedenie investície do prevádzky – 04/2022

1.6 *Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania*

Objekty budú odovzdané do užívania naraz.

2. Technická časť

2.1 Charakteristika územia stavby

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) je dotknuté územie zaradené do Alpsko – himalájskej sústavy. Hodnotené územie patrí do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Slovenské Rudohorie, celku Revúcka vrchovina.

Nadmorská výška stavbou zasiahnutého územia je 338 - 346 m n. m..

Územie Malohontu a Gemera patrí z hľadiska geomorfologického členenia do troch oblastí subprovincie. Vnútorne západné Karpaty (Veporské vrchy, Muránska planina, Revúcka vrchovina). Jeho väčšia časť spadá pod Slovenské rudohorie, južné časti náležia k Lučenecko-košickej znížene a matrasko-slanskej oblasti. Dolina Rimavy patrí do teplej klimatickej oblasti. V dávnej geologickej minulosti zasahovalo do jej severnej časti jazero, do ktorého rieky stekajúce z masívu Slovenského rudohoria naniesli vrstvy štrkov a pieskov. Vytvorila sa tak sústava širokých terás a tieto ploché časti dna Rimavskej kotliny nazývame Gemersko-malohontské terasy. Vrchovinný až hornatinný povrch chotára tvoria svory, granity, ložiská mastenca a pyritu. Západná časť je sčasti zalesnená bukom s prímiesou hrabu, východná časť bukovým lesom s prímiesou smreka.

Surovinovú štruktúru predstavujú zásoby rôznych, no predovšetkým nerudných surovín. Z hľadiska perspektívnych zásob nerastných surovín predstavuje okres najvýznamnejšiu bázu mastenca na Slovensku. Ložisko Hnúšťa-Mútnik je zároveň okrem mastenca aj významným ložiskom magnezitu a dolomitu. Surovinou nadregionálneho významu je i vysoko percentný vápenec z ložiska Tisovec, využívaný na výrobu vápna v miestnej vápenke. Značné sú aj zásoby stavebného kameňa a ťažba čadiča v Konrádovciach a Husinej. Pomerne bohaté sú zásoby štrkopieskov a pieskov v nivách Rimavskej kotliny. Systematickým geologickým prieskumom boli na viacerých lokalitách zistené rudné suroviny so sľubnými predpokladmi pre využitie. Ide o ložiská cínu, volfrámu, molybdénových, medených, ortuťových, zlatostrieborných rúd. Rimavská kotlina a časť Cerovej vrchoviny patria do teplej klimatickej oblasti. V Slovenskom rudohorí s narastajúcou nadmorskou výškou prechádza územie do mierne teplej až chladnej klimatickej oblasti. Najdôležitejšou riekou okresu je Rimava, ktorá sprava priberá Rimavicu a Gortvu, zľava Blh a na hranici okresu vteká do Slanej.

Záujmové územie je v zmysle tektonického členenia Západných Karpát súčasťou Centrálnych Západných Karpát, veporského pásma s jednotkou veporika (Hók et al., 2001). Skúmaná oblasť leží v najjužnejšej časti veporidného kryštalinika pásma Kohúta.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú horniny staršieho paleozoika a kvartéru.

Kryštalické bridlice pásma Kohúta sú produktom progresívneho regionálneho metamorfizmu. Intrúziou variských granitoidov do metamorfovaných kryštalických skupín došlo ku postkinematickej migmatizácii a kontaktno-metasomatickej premene. Vplyvom spätných rekryštalizačných a deštruktívnych procesov v horninách vznikli rôzne druhy diaforitov.

Záujmové územie je súčasťou pásma granitických svorov, ktoré vznikli progresívnou regionálnou metamorfózou. Táto zodpovedá mezozonálnej fácii. Neskôr boli svory postihnuté alpínskou diaforézou. Súvrstvie tvoria biolitické a granitické svory s približne rovnakým zložením. Svory sú prevažne svetlej farby – svetlosivej až svetlozelenej.

Kvartér je v záujmovom území tvorený staršími prolúviálnymi sedimentami, mladšími delúviálnymi a najmladšími delúviálnymi, prolúviálnymi a fluviálnymi usadeninami. Fluviálne nívne sedimenty majú z hľadiska predmetného (hydrogeologického) hodnotenia najväčší význam.

Staršie (pleistocénne) prolúviá sa vyskytujú v útržkoch po oboch stranách údolia Rimavy vo forme hlinité až piesčito-hlinitých štrkov až reziduálnych štrkov s úlomkami hornín vo vrchných náplavových kužeľoch.

Delúviá lemujúce obe strany nivy Rimavy majú výraznejšie zastúpenie a tvoria ich prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny.

Mladšie prolúviálne sedimenty (holocén) tvoria prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkami v nívnych náplavových kužeľoch.

Fluviálne nívne sedimenty, ktorých súčasťou je aj najvýznamnejší miestny zvodnenec. Predstavujú hliny, piesčité až štrkovité hliny a piesčité štrky. Predmetné piesčité štrky zasahujú do hĺbky nie viac ako 4,0 m. Ich podložie je tvorené metamorfitmi staršieho paleozoika – svormi.

Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1992) je záujmové územie súčasťou rajónu G 127 Kryštalinikum Stolických vrchov a Revúckej vrchoviny v povodí Slanej.

Paleozoikum ako celok nemá z hľadiska predmetného hodnotenia zvláštny hydrogeologický význam. Tvoria ho horniny s nepriaznivými hydrofyzikálnymi vlastnosťami.

Hlavný zvodnený kolektor tu predstavujú hrubozrnné piesčité štrky s medzizrnnou priepustnosťou. Ich miera priepustnosti je ovplyvňovaná prítomnosťou hlinitej, resp. ílovitej frakcie, ktorá so vzdialenosťou od povrchového toku stúpa. Kolektorské piesčité štrky sa nachádzajú spravidla v hĺbke od 2,0 do 4,0 m.

Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska (Lapin et al., 2002) je záujmové územie súčasťou teplej oblasti, okrsku teplého, mierne vlhkého s chladnou zimou. Klimatogeograficky je klíma záujmového územia horská s malou intenzitou teplôt, vlhká s priemernými teplotami v januári -2 až -5 °C, v júli 17,5 až 19,5 °C.

Terajšie využitie územia

Úsek rekonštrukcie je vedený v extraviláne mesta Hnúšťa, za mestskou časťou Hačava.

Dotknuté obce a katastrálne územia

Predmetná komunikácia sa nachádza v okrese Rimavská Sobota. Stavbou bude dotknuté katastrálne územie Hačava.

Uskutočnenie prieskumov a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby:

Inžiniersko – geologický a hydrologický prieskum

Inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery v miestach výstavby stavebného objektu – Most ev. č. 72-014 boli overené na základe prieskumných sond S-1 až S-2 do hĺbky 10,00 - 16,00 m.

Povrchovú vrstvu skúmaného územia tvorí hlina hnedá (humózná).

Pod touto vrstvou sa nachádzajú kvartérne aluviálne sedimenty tvorené jemnozrnnými zeminami – hlinou so strednou plasticitou F-5/MI, ílom piesčitým F-4/CS, tuhej až mäkkej konzistencie, hnedej farby, piesčitými zeminami – pieskom hlinitým S-4/SM, hnedým, štrkovitými zeminami – štrkom s prímiesou jemnozrnej zeminy G-3/G-F, štrkom piesčito-hlinitým G-4/GM s valúnmi Ø 2-5-8-10-15-20-30 cm.

V podloží sa nachádzajú skalné horniny kryštallických metamorfovaných bridlíc svorov, fylitov, migmatitov rôzneho stupňa zvetrávania a tektonického porušenia (R-5, R-4).

Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 1,40-1,50 m p.t., ustálená v hĺbke 0,80-0,90 m p.t., je v hydraulikej závislosti na rieke Rimava.

Na základe laboratórnych rozborov z prieskumnej sondy S-2 podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie.

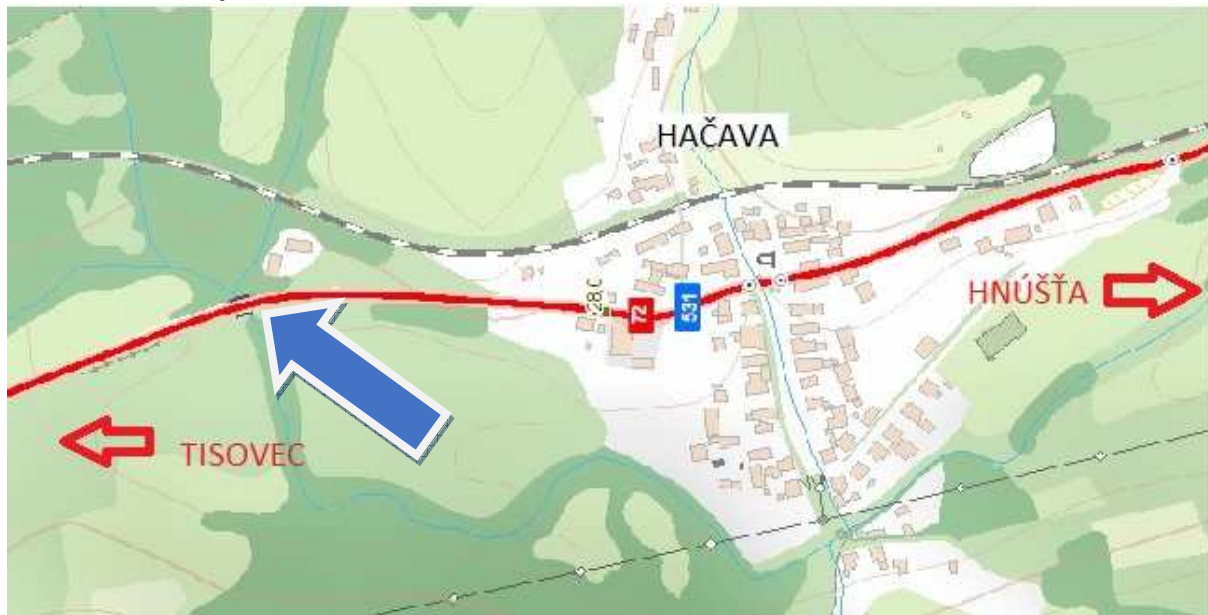
Na základe zistených inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov je skúmané územie vhodné pre budovanie diela.

Dopravnoinžinierske údaje

Dopravná infraštruktúra v okrese Rimavská Sobota je ovplyvnená morfológiou územia, zo severu je obklopený Slovenským rudohorím a Muránskou planinou, na juhu dominuje Cerová vrchovina. Hlavnou komunikáciou v území je cesta I/72, ktorá spája Rimavskú Sobotu so severnou stranou Nízkyh Tatier. Na ňu sa napája cesta II/526 v meste Hnúšťa. Cesta I/72 prepája okres Brezno s okresom Rimavská Sobota.

Cestnú sieť dopĺňajú cesty miestneho významu: III/2750 (Rimavské Brezovo), III/2781.

Cestná sieť širšieho územia



Podľa výsledkov sčítania dopravy v SR v roku 2015, v sčítacom úseku:
92000 prejde 3198 vozidiel za 24 hod - T=412; O=2738; M=48
92010 prejde 2386 vozidiel za 24 hod - T=499; O=1881; M=6
92011 prejde 4581 vozidiel za 24 hod - T=648; O=3905; M=28

Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín

V rámci stavby bude potrebný výrub 254 stromov a 679 m² krov zelene.

V čase realizácie je nevyhnutné v teréne vyznačiť obvod stavby, aby bol výrub obmedzený na minimum. Výrub je nutné vykonať v čase vegetačného pokoja. Obdobie vegetačného pokoja je určené od 1. októbra do 31. marca.

Stromy, ktoré nebudú vyrúbané, a mohlo by počas stavby u nich dôjsť k poškodeniu, musia byť opatrené debnením z fošní, vysokým najmenej 2 m, aby nedošlo k poškodeniu kmeňov a následnému zhoršeniu zdravotného stavu stromu. Ochranné debnenie je potrebné pripevniť bez poškodenia stromu a nesmie byť osadené priamo na koreňové nábehy. Ďalej je nutné zamedziť poškodeniu koreňovej sústavy, a preto sa v koreňovom priestore nesmie pôda odkopávať.

Pri stavebných činnostiach je potrebné rešpektovať normu STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Orgán ochrany prírody určí podrobnosti o náhradných výsadbách, alebo o finančných náhradách za výrub drevín. Ak nie je možné realizovať náhradné výsadby, objednávateľ je povinný uhradiť finančnú náhradu do výšky spoločenskej hodnoty výrubu drevín (zákon NR SR č. 543/2002 Z. z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

Rieši príloha II.

Bilancia skrávky humusového horizontu

Pedologický prieskum bol realizovaný za účelom zhodnotenia agronomicko-pôdoznaleckej charakteristiky poľnohospodárskej pôdy a stanovenia hrúbky skrávky humusového horizontu. Hrúbka humusového horizontu bola stanovená na 0,15 m. Na plochách niektorých parciel sa humusový horizont nenachádzal a tieto boli z plochy skrávky HH vylúčené.

Skrávka HH PP na určených parcelách musí byť vykonaná pred začiatkom výstavby, respektíve pred začatím prvých zemných prác. Nesmie byť vykonávaná na zamrzutej a premočenej pôde. Termín realizácie skrávky je potrebné dohodnúť s užívateľom poľnohospodárskej pôdy tak, aby nedochádzalo ku škodám na pôde a na úrode v súlade s harmonogramom výstavby.

Zhrnutie humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy sa vykoná na jednotlivých plochách parciel, ktoré sú predmetom trvalého odňatia.

Návrh vrátenia poľnohospodárskej pôdy do pôvodného stavu – technická a biologická rekultivácia

Plocha záberu do 1 roka zaradená do návrhu na vrátenie do pôvodného stavu má výmeru 0,4123 ha. Po rozprestretí humusového horizontu budú na tejto ploche realizované agrotechnické opatrenia.

Po uložení a urovnaní podpovrchových horizontov a po ich hrubom urovnaní sa z depónie rozprestrie vrstva humusového horizontu. Na manipulačných plochách, na ktorých sa použila ťažká mechanizácia, je potrebné previesť hĺbkové kyprenie a bránenie. Na takto upravené plochy sa rozprestrie humusová vrstva. Tieto upravené plochy musia súvisle naväzovať na okolité plochy poľnohospodárskej pôdy. Hrúbka naváženej humusovej vrstvy má zodpovedať pôvodnému humusovému horizontu a porovnateľným fyzikálnym vlastnostiam ako pred realizáciou skrývky. Prípustná diferencia nemá prekročiť 10 % z predpísanej hrúbky navážanej humusovej vrstvy. Rozdiely v poklese vrstiev sa dodatočne odstránia pri biologickej rekultivácii, ktorá bude po terénnych prácach nasledovať.

Trvalé trávne porasty je navrhnuté vysiať na plochách, ktoré podľa evidencie v katastri nehnuteľností sú vedené ako TTP. Sejba bude realizovaná po urovnaní a príprave dotknutých plôch. Aby bol zabezpečený dobrý štart rastu, výsev d'atelinotrávnej zmesky vykonáme do krycej plodiny – navrhujeme ovos. D'atelinotrávnu miešanku sejeme s výsevným množstvom 80 kg/ha. Kryciu plodinu kosíme na začiatku metania.

Použité mapové a geodetické podklady

Dokumentácia na stavebné povolenie je vypracovaná v nasledovných mapových podkladoch:

- prehľadná situácia stavby v mierke 1:25 000
- celková situácia stavby v mierke 1:5 000
- koordinačná situácia v mierke 1: 1000

Pre návrh smerového a výškového vedenia bolo použité polohopisné a výškopisné zameranie územia z roku 2019 (GEOPOZ s. r. o.).

Príprava na výstavbu

Pred začatím rekonštrukcie cesty I/72, je nutné v obvode staveniska vykonať prípravné práce. Plocha pre prípravu územia bude vymedzená hranicou cestného pozemku.

Prípravné práce predstavujú:

- Odstránením drevín, mačiny
- Odstránenie konštrukcie vozoviek
- Odstránenie dopravného značenia, cestných zvodidiel
- Odstránenie častí drobných konštrukcií – priepustov, zjazdov, vybúranie vyrovnávacieho betónu

Odstránenie existujúcich vozoviek

Asfaltové cesty

- cesta I/72 2162,40 m²

Rozobraté stmelené vrstvy vozoviek budú odvezené na skládku.

Nestmelené vrstvy môžu byť po úprave použité do násypov.

Skrývka ornice

So skrývkou kultúrnych vrstiev pôdy sa uvažuje. Celková plocha svahov, ktoré sa odhumusujú je 4542,50 m². Prebytočná a nevhodná zemina sa odvezie na skládku. Rieši príloha H1.

Výrub zelene

Pri príprave územia bude nutné odstrániť existujúcu zeleň na ploche cestného pozemku. Rieši príloha II.

Asanácie

Asanácie objektov v priestore staveniska predstavujú vybúranie existujúceho mosta. Rieši SO 010-00.

Preložky inžinierskych sietí

Preložky inžinierskych sietí nebudú potrebné.

2.2 Dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby

Cesta I/72 je navrhnutá ako dvojpruhová, smerovo nerozdelená cestná komunikácia kategórie C 9,5/80 o celkovej dĺžke úseku 331,60 m. Kategória cesty je navrhnutá vzhľadom na výhľadové dopravné zaťaženie s ohľadom na jej charakter a zaradenie do cestnej siete.

Kategórii cesty C 9,5/80 zodpovedá šírkové usporiadanie komunikácie:

- jazdné pruhy	2 x 3,50 m
- vodiace pružky	2 x 0,25 m
- spevnená krajnica	2 x 0,55 m
- <u>nespevnená krajnica</u>	<u>min. 2 x 0,50 m</u>
- voľná šírka spolu	9,50 m

Rekonštrukcia úseku začína v osi existujúcej I/72 v km 28,094 00 súčasného pasportného staničenia cesty. Smerové a výškové vedenie sa nemení. Rekonštrukcia sa končí v osi existujúcej I/72 v km 28,425 60 súčasného pasportného staničenia cesty.

V priebehu rekonštrukcie sa vplyvom staveniskovej dopravy a samotnej výstavby zvýši hlučnosť, prašnosť, vibrácie. Po ukončení výstavby sa dočasné negatívne vplyvy odstránia a dôjde k stabilizácii hlavne hlukovej a emisnej situácie v danom území.

Dôležitým hľadiskom pre návrh rekonštrukcie úseku cesty I/72 bola bezpečnosť cestnej premávky, a to z dôvodov dopravných, spoločenských, ale aj ekonomických. Súčasný stav je neuspokojivý a nespĺňa podmienky pre plynulú a bezpečnú dopravu. Rekonštruovaná cesta umožní pozitívne zvýšenie prepravnej kapacity a bezpečnosti premávky, tiež zníženie nehodovosti a spotreby pohonných hmôt. Výstavba prispeje k skvalitneniu - zrýchleniu tranzitnej i regionálnej dopravy, úspore času a pohonných hmôt s pozitívnym dopadom na obyvateľstvo, hlavne z hľadiska zníženia hlukovej a exhalátovej záťaže ako aj nehodovosti, ktorej riziko pri zvyšujúcej sa intenzite dopravy je veľmi vysoké.

Bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky bude zabezpečená samotnými technickými parametrami navrhovanej cesty, ktoré zohľadňujú aj zimnú údržbu komunikácie, a rovnako navrhnutými zachytnými bezpečnostnými zariadeniami, vybavením cesty a zvislým i vodorovným dopravným značením.

2.3 Hlavné stavebné práce

Zemné práce

Z hľadiska požiadaviek na realizáciu zemných prác platia technicko-kvalitatívne podmienky a základné ustanovenia technických noriem STN 73 6133, STN 73 3040 a 73 3050.

Možný zdroj štrkovitého materiálu: Kameňolom Husiná – čadič, Lom Pohronská Polhora – kremenec, Lom Ráztoka - dolomit, Železiarne Podbrezová – druhotný materiál, Lom Červená Skala – vápenec, Lom Rock Works s.r.o. – v blízkosti obce Čierny Balog.

Málo vhodnú zeminu nie je dovolené ukladať priamo na podložie násypu.

Vzhľadom na výskyt málo vhodných až nevhodných jemnozrnných materiálov vo výkopoch a podloží, ktoré v prípade nepriaznivých (vlhkých) klimatických podmienok vykazujú vysokú plasticitu a problematickú využiteľnosť (zhutniteľnosť) v násypoch a podloží, je potrebné uvažovať s ich úpravou vápnením, čím sa dosiahne predovšetkým zníženie vlhkosti zeminy, zníženie čísla plasticity (Ip) a tým sa zvýši vhodnosť pre použitie do násypov a podložia cestného telesa.

Výkopové zeminy, nevhodné na zabudovanie do násypov charakteru veľmi plastických a mäkkých ílov (F6- F8), podmosených zemín, nevhodné antropogénne navážky a zeminy s organickým obsahom je možné umiestniť na skládke odpadov.

Vozovky

Vozovka je navrhnutá na základe TP Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek a STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií ako netuhá živičná v nasledujúcom zložení:

Konštrukcia vozovky v miestach výmeny celej konštrukcie vozovky

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; I; PMB	40 mm
Spojovací postrek	PS	0,5 kg/m ²
Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L; I; PMB	60 mm
Spojovací postrek	PS	0,5 kg/m ²
Asfaltový betón pre hornú podkladovú vrstvu	AC 22 P; I; PMB	90 mm
Infiltračný postrek	PI	1,5 kg/m ²
Cementom stmelená vrstva	CBGM C _{08/10}	190 mm
Štrkodrvina	UM ŠD; 0/45 G _c	200 mm
Celkom		580 mm

Konštrukcia vozovky – výmena obrusnej a ložnej vrstvy:

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 O; I; PMB	40 mm
Spojovací postrek	PS	0,5 kg/m ²
Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L; I; PMB	60 mm
Spojovací postrek	PS	0,5 kg/m ²
Celkom		100 mm

Konštrukcia vozovky zjazdov:

Asfaltový betón pre hornú podkladovú vrstvu	AC 22 P; I	80 mm
Infiltračný postrek	PI	1,5 kg/m ²
Cementom stmelená vrstva	CBGM C _{08/10}	150 mm
Štrkodrvina	UM ŠD; 0/45 G _p	200 mm
Celkom		min. 430 mm

2.4 Povrchová a podzemná voda

Hydrogeologické pomery v záujmovom území cesty I/72 sú podmienené geologickou stavbou územia, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia. Podzemné vody v hodnotenom území z geologického hľadiska zaraďujeme k hydrogeologickým celkom: podzemné vody kvartérnych sedimentov, podzemné vody neogénu a paleozoika.

Na základe laboratórnych rozborov podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie.

Povrchové vody

Hodnotené územie nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. v platnom znení).

Minerálne vody

Navrhovaná cesta I/72 neprechádza územím s registrovanými prameňmi prírodnej minerálnej vody. Možný výskyt minerálnych vôd v území trasy však nemôžeme úplne vylúčiť, a je potrebné venovať tomu pozornosť počas samotnej výstavby cesty v tomto úseku.

2.5 Zásobovanie energiami

Prívod pitnej vody je možný dovozom v cisternách. Skladovanie technologickej vody bude v dočasných zásobníkoch v objeme cca 5 m³. Voda pre účely vysokotlakového vodného lúča sa zabezpečí dovozom a napojením odberu z cisterny.

Napojenie stavby na zdroje NN a VN a telefónnej prípojky je možné z rozvodov v blízkosti miest odberu. Rovnako je možné používať náradie s autonómnym pohonom a použiť mobilnú elektrocentrálu.

2.6 Osvetlenie

V rámci stavby, sa nebude realizovať osvetlenie cesty.

2.7 Stavenisko a realizácia stavby

Stavba je situovaná v nezastavanom území.

V rámci odovzdania staveniska musí byť zabezpečené uvoľnenie plôch potrebných k realizácii stavby. Vytýčia sa všetky existujúce podzemné inžinierske siete nachádzajúce sa v obvode staveniska. Ak zistí dodávateľ v priebehu prác vedenie alebo zariadenie, ktoré nie je zakreslené vo výkresovej časti projektu, je povinný prerušiť práce a túto skutočnosť oznámiť investorovi.

Obvod staveniska bude vymedzený vytýčením dočasného a trvalého záberu.

Zariadenie staveniska sa vybuduje na plochách v tesnej blízkosti stavby, ktoré sú dopravne prístupné z existujúcich komunikácií.

Nakladanie s odpadom

V rámci stavebných prác budú vznikať odpady viazané na vlastnú stavebnú činnosť. Väčšinu odpadov, ktoré vzniknú touto činnosťou, bude možno zaradiť do kategórie ostatné odpady („O“).

Súčasne môžu vznikať v malých množstvách odpady viazané na prevádzku a činnosť stavebných strojov a zariadení. Tieto činnosti majú charakter prípravných a servisných prác a väčšinu takto vzniknutých odpadov bude nutné zaradiť do kategórii nebezpečný odpad („N“).

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi v mieste stavby sa bude riadiť príslušnými ustanoveniami zákona č. 223/2001 Zb., o odpadoch a ustanovením vyhlášky MŽP č. 284/2001 Zb., o kategorizácii odpadov.

Výpis predpokladaných množstiev a typov odpadov vzniknutých pri výstavbe, ako aj ich následný odvoz a likvidáciu udáva tabuľka v Spríevodnej správe – príloha A.

Predpokladané skládky:

- Skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný - prevádzkovateľ Technické služby mesta Hnúšťa, TKO Hnúšťa Kotlište, Kotlište 980, 981 01 Hnúšťa / Sekológ s. r. o. Brezno / SLOVMAG a. s. Lubeník
- Železo a oceľ - Zberné suroviny Žilina a. s., MV Hnúšťa, Hlavná, 981 01 Hnúšťa (železo a oceľ)
- Nebezpečné odpady zlikviduje odborný dodávateľ služieb odpadového hospodárstva.

Prístup na stavenisko

Prístupové a prepravné trasy sú uvažované po existujúcej ceste I/72.

Postup stavebných prác

Pred začatím stavebných prác je zhotoviteľ povinný vytýčiť a vyznačiť všetky podzemné vedenia, vytýčiť obvod stavby a stabilizovať os hlavnej trasy. Následne bude nutné uvoľniť priestor staveniska. Predmetná stavba je líniovou stavbou v rozsahu 0,331 60 km.

Hlavné stavebné práce budú pozostávať z frézovania asfaltových vrstiev, vybúrania konštrukčných vrstiev vozovky, polozenia nových asfaltových vrstiev, realizácie obchádzkových trás, asanácie mostného objektu ev. č. 72-014, realizácie nového mostného objektu, realizácie zvislého a vodorovného dopravného značenia.

Po ukončení stavebných prác na trvalých objektoch stavby sa vykoná úprava a rekultivácia plôch zariadenia staveniska tak , aby sa uviedli do pôvodného stavu. Upravia sa komunikácie využívané pre staveniskovú dopravu a ostatné verejné komunikácie poškodené staveniskovou dopravou.

Zhotoviteľ stavby musí okrem všeobecných podmienok na ochranu životného prostredia a požiadaviek kladených pri realizácii stavebných prác zabezpečiť:

- zamedzenie kontaminácii povrchových i podzemných vôd a horninového prostredia riešením odvodnenia a dobrým technickým stavom stavebných mechanizmov
- zamedzenie prašnosti kropením
- dodržiavanie noriem a predpisov pri práci v ochranných pásmach
- čistenie vozidiel a ciest pri výjazde na štátne cesty
- bezpečnú prevádzku verejnej dopravy.

Predpoklad začiatku výstavby je 04/2021. Celková doba výstavby sa predpokladá 12 mesiacov. Predpoklad konca výstavby je 04/2022.

Postup výstavby – v štyroch etapách - rieši príloha R – POV.

Stavenisko bude označené dočasným dopravným značením, odsúhlaseným ODI PZ.

2.8 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

V prípade potreby sa vypracuje dokumentácia na vykonanie prác – DVP.

2.9 Monitoring

Nie je navrhnuté prevádzanie monitoringu.

3. Riešenie objektov

SO 010-00 Asanácia jestvujúceho mosta

V rámci búracích prác bude asanovaný celý existujúci most nasledovným spôsobom. Zhotoví sa obchádzková trasa SO 102-01 a doprava z mosta bude presmerovaná mimo most. Odfrézujú sa živičné vrstvy vozovky na moste po rozhranie objektov príľahlej cesty. Demontujú a uskladnia sa prvky ZBZ tak, aby nedošlo k ich významnému poškodeniu a zhodnotí sa ich ďalšie použitie na stavbách menšieho významu resp. dočasných stavbách. Odbúrajú monolitické železobetónové rímasy. Odbúrajú sa všetky súčasti spádového vyrovnávacieho betónu. Po odhalení hornej hrany nosníkov Vloššák, sa cez pozdĺžne škáry medzi nosníkmi preruší priečne predpätie, ktoré zopína nosníky (je predpoklad, že priečne predpätie už nefunguje). Následne sa nosníky zložia z úložných prahov autožeriavom s minimálnou únosnosťou jedného bremena 20,0 t vždy po jednom a takým spôsobom, aby boli dodržané požiadavky na BOZP, na pracovnú plošinu mimo most. Následne sa odstránený nosník na plošine mimo most, vhodným spôsobom rozdelí tak, aby bolo možné ho odvieť na skládku stavebného odpadu. Takto budú odstránené všetky nosníky hornej stavby. Pri búraní monolitických častí hornej stavby budú spravené také opatrenia, aby stavebný odpad nepadal do vodného toku pod mostom a aby nadmerné neznečisťoval okolie mosta. Následne sa v prechodových oblastiach mosta odstránia prechodové klíny a odvezú sa na skládku stavebného odpadu. Za oporami mosta sa zhotoví otvorený výkop v sklone 1:1 podľa zákresu v PD. Zeminy z prechodových oblastí budú zhodnotené na spätné použitie. Tieto zeminy budú dočasne uskladnené v priestoroch na to určených. S postupným zhotovovaním otvoreného výkopu sa budú odbúravať prvky opory (záverné stienky, krídla, úložné prahy, drieky opôr). Keď výkopy budú zhruba na úrovni príľahlého terénu, pred lícom opôr sa odstránia jestvujúce kamenné dlažby v rozsahu ako je zakreslené v PD (predpoklad je, že budú odstránené všetky). Následne sa vodný tok zatrubní predpísaným spôsobom. Potom sa bude pokračovať v zhotovovaní otvoreného výkopu so sklonom svahu 1:1 pred lícom ako aj za rubom a blízkom okolí opory tak, aby sa odstránili všetky súčasti existujúcich opôr. Počas odkopu bude v najnižšom mieste výkopu zhotovený zber, z kadiaľ sa bude odčerpávať presiaknutá voda. Predpokladaný priesak cez hlinito-piesčité pôdy je 6,5 m³/h v jednom výkope pre jednu oporu. Tomuto musia byť zabezpečené kapacity odčerpávania. Zber je nutné zhotoviť tak, aby bol vždy v jednom mieste a tomu prispôbiť zhotovenie otvorených výkopov. Výkopové práce je nutné zhotovovať takým spôsobom, aby základová škára nebola zbytočne nakypovaná. Odbúraný materiál opôr bude odvezený na skládku stavebného odpadu. Následne sa búranisko očistí od drobných pozostatkov.

SO 101-00 Rekonštrukcia cesty I/72

Cesta je navrhnutá ako dvojpruhová, smerovo nerozdelená cestná komunikácia kategórie C 9,5/80 o celkovej dĺžke úseku 0,331 60 km.

Na začiatku riešeného úseku v km 28,094 00 pasportu cesty sa komunikácia smerovo a výškovo plynulo napojí na niveletu existujúcej cesty I/72. Na konci riešeného úseku v km 28,425 60 pasportu cesty sa komunikácia smerovo a výškovo plynulo napojí na niveletu existujúcej cesty I/72.

Cesta I/72 je líniovou stavbou, ktorej trasou nebudú dotknuté inžinierske siete v danom území - SSE-D –nadzemné vzdušné NN vedenia a podperné body; Slovak Telekom – podzemné telekomunikačné vedenia.

Odvodnenie komunikácie bude zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky.

Zrážková voda z vozovky a svahov cestného telesa bude odvedená spevnenými priekopami do recipientu – rieky Rimava.

Rozsah rekonštrukcie:

- km 0,000 000 – km 0,025 000 – frézovanie hr. 0,10 m – SMA 11 0 40 mm + AC 16 L 60 mm
- km 0,025 000 – km 0,174 180 – konštrukcia vozovky 0,58 m + aktívna zóna 0,50 m
- km 0,174 180 – km 0,179 548 – prechodová oblasť
- km 0,179 548 – km 0,198 403 – mostný objekt ev. č. 72-014
- km 0,198 403 – km 0,203 700 – prechodová oblasť
- km 0,203 700 – km 0,291 07 – konštrukcia vozovky 0,58 m + aktívna zóna 0,50 m
- km 0,291 070 – km 0,331 60 - frézovanie hr. 0,10 m – SMA 11 0 40 mm + AC 16 L 60 mm

- zjazdy: vpravo – km 0,120 00 s priepustom DN 600; vľavo – km 0,145 43 a km 0,223 30

Nspevnené časti krajníc budú s vrchnou časťou zo štrkodrviny fr. 0-22 hrúbky 100 mm, v sklone 8% smerujúcom k svahu. Nespevnená krajnica sa zhotoví o cca 30 mm nižšie ako spevnená krajnica, aby počas prevádzky nedošlo k prevýšeniu nespevnenej krajnice.

V každom úseku, ktorý je navrhnutý na výmenu celej konštrukcie vozovky sa zrealizuje statická zaťažovacia skúška pod úrovňou aktívnej zóny (1,08 m pod niveletou). Na základe výsledku sa rozhodne o výmene podložia v hr. 0,50 m za lomový kameň fr. 0-300.

Od km 0,025 00 do km 0,140 00 vľavo, dochádza z dôvodu rekonštrukcie pôvodnej cesty kategórie C 7,5/80 na kategóriu C 9,5/80 k rozširovaniu cestného telesa na úkor existujúcej nespevnenej priekopy vľavo. Predpokladáme podmáčanú zeminu v uvedenom úseku, preto navrhujeme výmenu podložia v dĺžke 115 m, šírky cca 2,0 m – lomový kameň fr. 0-300, hr. 0,50 m.

Od km 0,025 00 do km 0,140 00 vľavo bude potrebné zriadenie svahových stupňov.

Na ceste I/72 sa osadí, v súlade s STN 73 6101, oceľové zvodidlo v nespevnenej krajnici, s požadovanou úrovňou zachytenia H1. Zvodidlá sú opatrené odrazkami.

Celková dĺžka oceľových zvodidiel je: **196 m**, z toho pravostranné zvodidlo 40 m, ľavostranné zvodidlo 156 m.

Trvalé a prenosné dopravné značenie sú spracované v samostatnej prílohe C 2 Dopravné značenie celej stavby.

SO 102-00 Obchádzková trasa

Obchádzková trasa je, vzhľadom na morfológiu terénu, rozdelená na dve časti – ľavostranná obchádzka SO 102.1 a pravostranná obchádzka SO 102.2. Dĺžka SO 102.1 je 227,875 m a dĺžka SO 102.2 je 169,855 m.

Trasou budú dotknuté inžinierske siete v danom území - podzemné telekomunikačné a oznamovacie vedenia. V mieste kríženia budú ochránené cestnými panelmi 3 m x 2 x 0,15 m. Stĺp NN vedenia bude ochránený zvodidlom. Odvodnenie komunikácie bude zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Obchádzková trasa bude križovať rieku Rimava, preto bude potrebné previesť vodný tok popod obchádzkovú trasu SO 102.1. Použijú sa betónové rúry DN 1400, dĺžky 2,50 m. Budú uložené vedľa seba v troch radoch. Celková dĺžka zatrubnenia vodného toku bude 50 m, nakoľko bude nadväzovať na zatrubnenie pozdĺž základových jám mostného objektu.

Brehy Rimavy pred vtokom a za výtokom z dočasného priepustu sa spevnia kamennou rovnaninou (s hmotnosťou do 200 kg, s hrúbkou kamennej rovnaniny minimálne 0,5 m) na dĺžke min. 5,0 m od osi koryta toku. Vzhľadom na prítomnosť podmienene vhodných zemín v podloží a blízkosť vodného toku, je pod obchádzkovou trasou SO 102.1 navrhnutá sanácia položia v hrúbke 0,30 m, z hrubého drveného kameniva fr. 63-125. Obchádzková trasa SO 102.1 sa bude rozoberať.

Obchádzková trasa SO 102.2 sa nebude rozoberať, odstránia sa časti napojenia na cestu I/72.

Na obchádzkovej trase sa osadí, v súlade s STN 73 6101, oceľové zvodidlo v nespevnenej krajnici pri vysokých násypoch. Všetky navrhnuté zvodidlá sú jednostranné oceľové s požadovanou úrovňou zachytenia N2.

SO 201-00 Most ev. č. 72-014

Novobudovaný most zo statického hľadiska bude integrovaný rám, kde priečla nosnej konštrukcie je tvorená nábehovaným dvojtrámom podľa teoretickej krivky parabola. V teoretickom uložení trámu do podpery je výška trámu 1350mm, ktorá postupne smerom do stredu rozpätia mení svoju výšku na 650mm. Bočné povrchy tráv sú v sklone 10:1. Šírka spodnej hrany trámu je tak isto premenlivá od 1500mm (pri výške trámu 1350mm) do 1640mm (pri výške trámu 650mm). Do trámu je votknutá v priečnom smere nábehovaná doska. Založenie podpier mosta (rámové stojky) je navrhnuté ako hlbinné, na vŕtaných veľkopriemerových pilótach Ø900mm a dĺžky 7,0m. Spodnú stavbu bude tvoriť základ, ktorý bude prepájať hlbinné založenie mosta s rámovými stojkami. Hrúbka základov na oboch podperách bude 1,500m. Na podpere č.1 a aj na podpere č.2 bude zhotovená prechodová doska hr. 280mm, ktorá bude uložená na podkladnom betóne hr. 150mm. Prechodová doska bude po celej dĺžke konštantnej hrúbky so sklonom horného povrchu 10,0%. Dĺžka prechodovej dosky v kolmom smere bude 5,0m, ktorá bude uložená na vytvorenom ozube na rubovej strane podpier o šírke 250mm v kolmom smere. Na moste ako ZBZ bude slúžiť certifikované mostné zábradlové zvodidlo s úrovňou zadržania H2. Zvodiadla budú umiestnené na ľavej ako aj pravej rímse tak, aby stĺpik zvodiadla bol otočený plochou časťou do smeru jazdy. Povrchová voda sa na moste odvedie pomocou priečného a pozdĺžneho spádu ku ľavej rímse a popri ľavej rímse bude odvedená mimo most. Voda pred mostom mimo priemet mosta bude odvedená do sklzu (š. 600mm) pred krídlom L1, ktorý bude zaústený do vsakovacej jamy v zmysle VL2 213.04. Obdobným spôsobom bude voda zozbieraná z pôdorysného priemetu mosta odvedená do sklzu (š. 600mm) pri krídle L2, ktorý bude zaústený do vsakovacej jamy v zmysle VL2 213.04. Rímasy na moste sú navrhnuté ako monolitické železobetónové nepochôdzne. Šírka ľavej rímasy ako aj pravej rímasy je 0,800m.

Brehy Rimavy pred vtokom a za výtokom z dočasného priepustu (3xDN1400) budú spevnené kamennou rovnaninou (s hmotnosťou do 200 kg, s hrúbkou kamennej rovnaniny minimálne 0,5 m) na dĺžke min. 5,0 m od osi koryta toku.

Úpravu toku Rimava v mieste premostenia a pred a za ním bude riešená opevnením koryta kamennou dlažbou s uložením do betónového lôžka min. na dĺžke 5 m nad a 5 m pod mostom.

Začiatok a koniec úpravy koryta toku bude stabilizovaný priečnymi prahmi z kamennej nahádzky s plynulým napojením na jestvujúce koryto vodného toku.

Marec 2020

Vypracoval: Ing. Vojtech Lukáč

Prílohy – Tabuľka odpadov

TABUĽKA ODPADOV	
-----------------	--

[illegible]