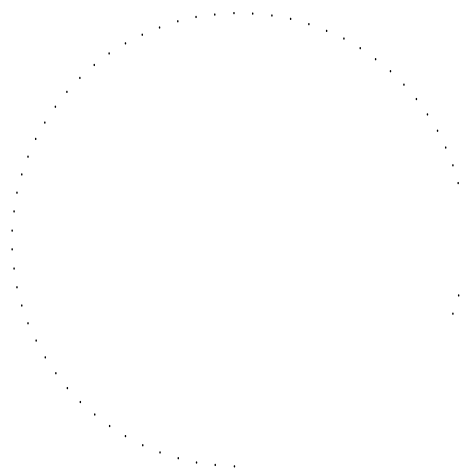




PREŠOVSKÝ
SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ



 DOPRAVOPROJEKT, a.s. Divízia Prešov Jarková 28, Prešov 080 01	Projektant: DOPRAVOPROJEKT, a.s.		Pečiatka
	Číslo zákazky: 9165-00	Čís. archívne: 1 560	
	Riaditeľ divízie prešov	ING. D. SKUBAN	Podpis
	Hl. inž. projektu	ING. R. CHRISTAKOV	Podpis

102-00

VYPRACOVAL ING. I. BALUCHA	ZODP. PROJEKTANT ING. I. BALUCHA	HL. INŽ. PROJEKTU ING. R. CHRISTAKOV	 DOPRAVOPROJEKT, a.s. Divízia Prešov Jarková 28, Prešov 080 01	
KONTROLOVAL ING. B. JUHÁS	SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv TRIEDA PRESNOSTI: 3	ETAPA: 1		
OBJEDNÁVATEĽ Prešovský samosprávny kraj, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov				
KRAJ Prešovský	OKRES Snina			
STAVBA Dobudovanie cykloinfraštruktúry Poloniny trail, 2. etapa 1. Etapa: "Starina – bývalá obec Ruské" OBJEKT: SO 102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina – Ruské km 6,65 až 14,35			Číslo zákazky	9165-00
			Stupeň	Ohlásenie SÚaUP
			Dátum	08.2021
			Formát	xA4
			Mierka	-
PRÍLOHA Technická správa			ČÍSLO PRÍLOHY 102-00.01	SÚPRAVA

Technická správa 102-00

k dokumentácii pre potreby ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác pre objekt:

102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 6,65 až 14,35

Obsah

1. Všeobecná časť :	3
1.1 Identifikačné údaje :	3
2. Použité podklady:	3
3. Popis funkčného a technického riešenia objektu:	4
3.1 Smerové pomery :	5
3.2 Výškové pomery :	5
3.3 Šírkové usporiadanie :	5
3.4 Konštrukcia vozovky :	5
3.4.1 Navrhované typy úprav komunikácie	7
3.5 Zemné teleso :	8
3.6 Odvodnenie :	8
3.7 Dopravné značenie a dopravné zariadenia :	10
3.8 Obslužné dopravné zariadenia :	11
3.9 Demolácie :	11
4. Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť, väzby na inžinierske siete:	11
5. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd:	11
6. Doporučený postup výstavby:	11
7. Charakteristika a popis technického riešenia cesty	12
7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie:	12
7.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky:	12
7.3 Popis ochrany objektu proti agresívnemu prostrediu:	12
8. Súvisiace objekty:	12
9. Odpady a spôsob nakladania s odpadmi	13
Recyklácia demolačného materiálu:	14
10. Ostatné:	15
Príloha č.1: Údaje o hektometrovoých bodoch	15

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii pre potreby ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác pre objekt:

102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 6,65 až 14,35**1. Všeobecná časť :****1.1 Identifikačné údaje :****Stavba:**

Názov stavby:

Dobudovanie cykloinfraštruktúry Poloniny trail, 2. etapa**1.Etapa: „Starina – bývala obec Ruské“**

Názov objektu:

102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 6,65 až 14,35

Miesto stavby:

VÚC – Prešovský samosprávny kraj

Okres:

Snina

Katastrálne územie:

Stakčín, Starina nad Cirochou, Veľká Poľana, Ruské

Druh stavby:

Rekonštrukcia formou ohlásenia stavebných úprav a udržiavacích prác

Správca komunikácie:

LPM Ulič, š.p.

Plánované termíny stavby:

začiatok 2022 – ukončenie 2023

Stavebník:

Názov:

Prešovský samosprávny kraj

Námestie mieru 2

080 01 Prešov

**Projektant:**

Názov a adresa sídla firmy:

DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava.

Kominárska 2-4, 823 03 Bratislava

IČO 31 322 000

Hlavný inžinier projektu:

Ing. Radoslav Christakov



Názov a adresa projektanta:

DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Prešov

Jarkova 28, 080 01 Prešov

080 01 Prešov

IČO:

IČO 31 322 000

Spracovateľský útvar:

Divízia Prešov

Zodpovedný projektant:

Ing. Igor Balucha

2. Použité podklady:**- Podklady a požiadavky objednávateľa**

Ako východiskové podklady k stavbe slúžili podklady PSK a vstupné rokovania k predmetu zákazky.

- Zmluva o dielo s VUC PSK**- Stratégia rozvoja cyklo dopravy a cykloturistiky v Prešovskom kraji**<https://cyklobaza.cykloplatforma.sk/563/strategia-rozvoja-cyklo dopravy-a-cykloturistiky-v-presovskom-kraji/>**- Geoportál PSK k Poloniny trail**https://geopresovregion.sk/web/web_pt/index.html**- Územný plán obce Stakčín****- Mapové podklady – ortofotomapa, rastrová mapa „GKÚ Bratislava, NLC“****- Hydrologické údaje, SHMU 2021****- Účelové zameranie územia: Dopravné staviťstvo Bardejov s.r.o., 05.2021****- Predchádzajúce stupne a ich podmienky**

Vzhľadom na charakter modernizácie predmetnej účelovej komunikácie je projekt riešený ako jednostupňový v podrobnosti spĺňajúce požiadavky stavebného úradu na ohlásenie stavebných úprav a udržiavacích prác líniovej stavby.

3. Popis funkčného a technického riešenia objektu:**- Druh cesty a jej funkcia**

Trasa cyklokoridoru je umiestnená na existujúcej účelovej komunikácii vedená popri VD Starina až do bývalej obce Ruské. Trasa SO je situovaná v polohe bývalej cesty č.558, ktorá slúžila pre obsluhu obcí, ktoré boli vystavované z dôvodu výstavby VD Starina. Cesta bola čiastočne rekonštruovaná v 70 – tých rokoch 20 stor. v kategórii C 7,5/50 (v mieste rekonštruovaných mostov). Navrhovaný úsek končí na rázcestí komunikácii v bývalej obci Ruské. Tento úsek je v správe LPM Ulič. Celková dĺžka trasy SO 102-00 je 7 700 m. V riešenom úseku cesty je v súčasnosti šírkové usporiadanie cesty premenné s voľnou šírkou od 5,0 m do 7,5 m. Šírka asfaltového povrchu komunikácie je v rozmedzí od 3,5 m do 6,5 m, v oblúkoch je vozovka lokálne rozšírená. Nespevnená krajnica je premennej šírky od 0,0 m – 1,5 m.

Komunikácia bola výstavbou VD Starina vyradená zo siete štátnych verejných komunikácií. V súčasnosti je cesta vedená ako účelová neverejná komunikácia s možnosťou vstupu len na základe povolenia resp. platného majetkoprávného vzťahu v území.

Vzhľadom na situovanie stavby v NP Poloniny a ochranných pásmach vodného zdroja stavebno - technické riešenie stavby navrhnuté v rámci cestného telesa. Modernizovaná účelová komunikácia je na sieť štátnych ciest napojená v stykovej križovatke s cestou III/3883.

- Účel a ciele stavby

Účelom navrhovanej modernizácie existujúcej cesty je odstránenie nevyhovujúceho stavebno - technického stavu vozovky a systému odvodnenia cesty tak, aby cesta mohla slúžiť okrem súčasných užívateľov aj pre potreby cyklistov v jednom združenom dopravnom priestore.

Cieľom navrhovanej modernizácie je zabezpečenie kvalitného, bezpečného a funkčne vyhovujúceho koridoru slúžiaceho užívateľom cesty. Vzhľadom na špecifické priestorové podmienky pre vznik cyklistickej trasy pre spojenie obce Stakčín s bývalou obcou Ruské, je z dôvodu situovania VD Starina a NP Poloniny jediná možnosť, kde viesť cyklistov, umiestnenie cyklokoridoru na existujúcu účelovú komunikáciu, ktorú je pre zabezpečenie bezpečnosti potrebné modernizovať. Existujúca účelová komunikácia má v súčasnosti nevyhovujúci stavebno – technický stav.

V súčasnosti je na ceste porušený asfaltový kryt, na časti cesty je odlomený okraj vozovky a sú poškodené či nevyhovujúce odvodňovacie a bezpečnostné zariadenia. Chýbajú obslužno-dopravné zariadenia. Nespevnená krajnica je zanesená zeminou prerastenou zeleňou, ktorá zasahuje až do vozovky. Systém odvodnenia, ktorý je tvorený nedláždenými priekopami, betónovými rigolmi a priepustami funguje iba čiastočne.

- Návrh technického riešenia

Modernizácia tohto úseku cesty spočíva predovšetkým v celkovej výmene krytu vozovky, vrátane zosilnenia krajníc vozovky. V niektorých úsekoch je navrhnutá výmena celej konštrukcie vozovky. Je navrhnutá obnova nespevnených krajníc vyčistením a následným preštrkovaním, aby sa zabezpečilo vymedzenie voľnej šírky komunikácie a zároveň stabilita vozovky. V riešenom úseku je navrhnutá úprava odvodnenia rekonštrukciou starých odvodňovacích zariadení, respektíve doplnením nových odvodňovacích zariadení ako sú prídlažby, žľabovky, resp. rigoly. Navrhnutá je obnova vybavenia cesty ako sú záchytné a vodiace bezpečnostné zariadenia, dopravné značenie. Na zvýraznenie priority komunikácie pre účely cykloturizmu, je navrhnuté dopravné značenie podľa STN 01 8020 Dopravné značky v rátane vodorovných značiek s vyobrazením piktogramu cyklistu v pravidelne opakujúcom sa rastru. Rovnako sú navrhnuté informačné tabule v zmysle STN 01 8028 Cykloturistické značenie, ktoré upozorňujú na pravidla spoločného užívania komunikácie.

Modernizácia cesty rieši:

- zlepšenie jestvujúceho stavebno-technického stavu účelovej komunikácie
- úpravu a výmenu celkového krytu vozovky vrátane zosilnenia okrajov vozovky.
- úpravu jestvujúcich odvodňovacích zariadení.
- obnovu a návrh nového vodorovného a zvislého dopravného značenia vrátane dopravných zariadení, ktoré budú zohľadňovať pohyb peších a cyklistov v hlavnom dopravnom priestore.
- úpravu existujúcich resp. návrh nových bezpečnostných prvkov na zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky

- Celkový rozsah

Dĺžka rekonštruovaného úseku cesty : 7 700 m

Kategória cesty: účelová cesta voľnej šírky min.4,5 m s vyznačením koridoru pre cyklistov, ktorá vychádza z existujúcich priestorových možností.

Návrhové parametre pre zmodernizovanú cestu sú vyhovujúce na kategóriu lesnej cesty 1L- 4,5/20, nakoľko účelom tejto cesty je zabezpečenie lesného hospodárstva v danej lokalite.

Cesta bude dovybavená návrhovými prvkami v zmysle „TP 085 navrhovanie cyklistickej infraštruktúry“. Z pohľadu cyklistov je doprava na komunikácii vedená v združenom dopravnom priestore s motorovou dopravou. Vedenie cyklistov bude vyznačené piktogramom cyklokoridor s doplneným cykloturistickým značením v zmysle STN 01 8028.

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

3.1 Smerové pomery :

Trasa modernizácie je vedená v koridore existujúcej účelovej cesty, pričom rešpektuje jej smerové vedenie. Smerové vedenie komunikácie sa v rámci projektu nemenilo, nakoľko priebeh smerového vedenia je vyhovujúci účelu komunikácie a využitím dopravného značenia a dopravných zariadení netvorí bezpečnostné riziko.

	R min	R max
Smerové vedenie trasy /m/	45	900,00

3.2 Výškové pomery :

Trasa modernizácie je vedená v koridore existujúcej cesty, pričom rešpektuje výškové vedenie existujúcej komunikácie. Výškové vedenie komunikácie sa v rámci projektu rekonštrukcie nemenilo, keďže súčasné výškové pomery vyhovujú účelu komunikácie a s využitím dopravného značenia a dopravných zariadení netvorí bezpečnostné riziko.

Výškové vedenie trasy /m/	R min	R max	min %	max %
	367	48 917	0,37	5,16

3.3 Šírkové usporiadanie :

Kategória cesty: účelová cesta voľnej šírky min.4,5 m s vyznačením koridoru pre cyklistov, ktorá vychádza z existujúcich priestorových pomerov

Návrhové parametre pre zmodernizovanú cestu sú vyhovujúce na kategóriu lesnej cesty 1L- 4,5/20 nakoľko účelom tejto cesty je zabezpečenie lesného hospodárstva v danej lokalite. Modernizácia sa zrealizuje v šírkovom usporiadaní, ktoré rešpektuje existujúce šírkové usporiadanie, no minimálna šírka komunikácie musí spĺňať požiadavky na kategóriu cesty 1L-4,5/20.

kategória cesty 1L – 4,5/20

- jazdné pruhy1x 3,50 m + Δa

- nespevnená krajnica do voľnej šírky.....2x 0,50 m

Spolu voľná šírka..... 4,50 m

V mieste záchytných bezpečnostných zariadení (zvodidla resp. zábradlia), je nespevnená krajnica rozšírená na 1,50 m.

3.4 Konštrukcia vozovky :

Návrh konštrukcie vozovky bol vykonaný v zmysle TP 03/2009 „Navrhovanie netuhých a polotuhých vozoviek“, pričom boli zohľadnené miesta a klimatické podmienky. Návrh vozoviek vychádza z katalógov vozoviek, pričom je uvažované s účelom komunikácie ako účelovej komunikácii slúžiacej pre potreby lesného hospodárstva, obsluhy vodného diela Starina a tiež pre využitie ako turistickú trailovú komunikáciu pre peších a cyklistov.

Z podkladov, ktoré boli pri spracovaní dokumentácie k dispozícii predpokladáme nasledovné zloženie konštrukcie existujúcej vozovky:

Predpokladané existujúce konštrukcie vozovky:**P2: Konštrukcia vozovky na ceste č.558 pôvodná konštrukcia cca.70 roky**

-asfaltový betón	ACo 16	50 mm
-štrkopiesok	ŠP	100 mm
-makadam	ŠD	200 mm
-lomový valcovaný štrk	ŠD	100 mm
Spolu:		450 mm

Samotný návrh technických opatrení na konštrukcie vozovky je spracovaný na základe získaných podkladov a to existujúcich konštrukcií vozoviek, na základe geodetického zamerania povrchu vozovky, na základe osobnej obhliadky „pasportizácie“ riešeného územia a na základe požiadaviek vyplývajúcich z charakteru komunikácie.

Navrhnuté sú štyri typy úprav konštrukcie vozovky, označené K1 až K4, podľa existujúceho technického stavu. Požadovaná únosnosť zemnej pláne vozovky Edef2 je min. 45 MPa (STN 73 6133). Základný priečny sklon vozovky je 2,5% a základný priečny sklon pláne je 3,0%. Rozšírenia vozovky a prepojenia vozoviek realizovať podľa TP 079.

V súčasnej dobe je v riešenej lokalite zvýšený pohyb ťažkých nákladných vozidiel, pomocou ktorých sa realizujú práce na rekonštrukcii nadväzného úseku Poloniny trail. Táto doprava výrazne ovplyvňuje súčasný technický stav komunikácie. Pred začatím stavebných prác na modernizácii účelovej cesty bude potrebné vykonať opätovný pasport technického stavu povrchu komunikácie a jeho porovnanie s návrhom technických opatrení z projektovej dokumentácie. Rovnako je potrebné zrealizovať

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

jadrové vývrty existujúcej konštrukcie vozovky na presné určenie jednotlivých skladieb vozovky. Pred začatím prác na modernizácii vozovky je potrebné zrealizovať zaťažovacie skúšky na presné určenie pevnosti existujúcich konštrukcií. V prípade, ak v dobe výstavby nebudú jednotlivé úseky spĺňať minimálne požiadavky na únosnosť zemnej pláne Edef2 =45 MPa, je potrebné na týchto úsekoch zrealizovať navrhnutú konštrukciu K4. V odôvodnených prípadoch, napríklad, ak bude výstavba realizovaná v období s vyššou vlhkosťou je možné nevyhovujúce podložie upraviť prevápnením podkladovej vrstvy, ktoré bude zrealizované na základe skúšobných pokusoch.

Navrhnuté konštrukcie vozovky:**K1: Úprava povrchu vozovky****Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA 50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ² PS;A emulzia C60B4	
- vyrovnávací vrstva z asfaltového betónu na infiltračný postrek PI,A		
<u>v mieste lokálnych poruch</u>	<u>ACP 16-II, CA 50/70</u>	<u>10-50 mm</u>
Spolu:	50 mm (60-100 mm)	

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- očistenie povrchu kefovaním			
- vysprávka lokálnych porúch - vyrezanie a vyplnenie vrstvou Ac			
- asfaltový betón	ACo 16	30-50 mm	- Ponechá sa
- štrkopiesok	ŠP	100 mm	- Ponechá sa
- makadam	ŠD	200 mm	- Ponechá sa
- lomový valcovaný štrk	ŠD	100 mm	- Ponechá sa

K2: Úprava krytu vozovky**Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA 50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ² PS;A emulzia C60B4	
- asfaltový betón podkladový	ACP 16-II, CA 50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ² PS;A emulzia C60B4	
- vyrovnávací vrstva z asfaltového betónu na infiltračný postrek PI,A		
<u>v mieste lokálnych poruch</u>	<u>ACP 16-II, CA 50/70</u>	<u>10-50 mm</u>
Spolu:	100 mm (110-150 mm)	

* V prípade, ak v dobe realizácie bude zaťažovacími skúškami preukázaná nedostatočná únosnosť vozovky, resp. vozovka bude v zlom stavebno-technickom stave, konštrukcia sa doplní o vrstvy UMŠD 31,5 Gc hr.300 mm

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- očistenie povrchu kefovaním			
- asfaltový betón	ACo 16	30-50 mm	- vyfrézuje sa
- vysprávka lokálnych porúch - vyrezanie a vyplnenie vrstvou Ac			
- štrkopiesok	ŠP	100 mm	- Ponechá sa
- makadam	ŠD	200 mm	- Ponechá sa
- lomový valcovaný štrk	ŠD	100 mm	- Ponechá sa

K3: Výmena konštrukčných vrstiev vozovky**Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

- asfaltový betón	ACo 11-II, CA	50/70	50 mm
- spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ²	PS;A emulzia C60B4	
- asfaltový betón podkladový	ACP 16-II, CA	50/70	50 mm
- infiltračný asfaltový postrek	min.0,7 kg/m ²	PI;A emulzia C60B4	
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	150 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	150 mm
Spolu:	400 mm		

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

- očistenie povrchu kefovaním			
- asfaltový betón	ACo 16	30-50 mm	- vyfrézuje sa
- štrkopiesok	ŠP	100 mm	- vybúra sa
- makadam	ŠD	200 mm	- vybúra sa
- vyrovnanie podkladu do požadovaného sklonu a rovnosti			
- lomový valcovaný štrk	ŠD	100 mm	- ponechá sa

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

K4: Výmena vozovky s úpravou podlažia**Navrhované konštrukčné vrstvy vozovky**

-	asfaltový betón	ACo 11-II, CA	50/70	50 mm
-	spojovací asfaltový postrek	min. 0,5 kg/m ²	PS;A emulzia C60B4	
-	asfaltový betón podkladový	ACP 16-II, CA	50/70	50 mm
-	infiltračný asfaltový postrek	min.0,7 kg/m ²	PI;A emulzia C60B4	
-	nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	200 mm
-	nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UMŠD	31,5 GC	200 mm
Spolu:				500 mm
-	aktívna zóna zo štrkovitého materiálu	STN 73 6133 (zárez/násyp)		300/500 mm
-	tканá geotextília s výstužnou a separačnou funkciou (pevnosť min. 150/150 kN, prietlačnosť max.10%, CBR min.10 kN)			
-	vyrovnanie a úprava podlažia vrstvou ŠD fr.0-63			100-500 mm

Úprava existujúcej konštrukcie vozovky

-	očistenie povrchu kefovaním		
-	asfaltový betón	ACo 16 30-50 mm	- vyfrézuje sa
-	štrkopiesok	ŠP 100 mm	- vybúra sa
-	makadam	ŠD 200 mm	- vybúra sa
-	lomový valcovaný štrk	ŠD 100 mm	- vybúra sa
-	úprava resp. výmena podlažia do požadovaného sklonu a rovnosti		

3.4.1 Navrhované typy úprav komunikácie

	Staničenie		Dĺžka úpravy (m)	skladba vozovky
	od	do		
Úsek č.2 / SO 102-00/	6,650	6,858	208	K3
	6,858	7,985	1127	K2
	7,985	8,125	140	K3
	8,125	9,458	1333	K2
	9,458	9,615	157	K1
	9,615	9,725	110	K2
	9,725	9,928	203	K1
	9,925	10,117	192	K2
	10,117	10,137	20	K3
	10,137	10,370	233	K2
	10,370	10,520	150	K3
	10,520	10,557	37	K2
	10,557	11,660	1103	K3
	11,660	11,736	76	K1
	11,736	11,766	30	K2
	11,766	12,583	817	K1
	12,583	12,736	153	K2
	12,736	12,764	28	K3
	12,764	12,895	131	K2
	12,895	13,281	386	K1
	13,281	13,348	67	K2
	13,348	13,526	178	K1
	13,526	14,230	704	K2
	14,230	14,275	45	K3
	14,275	14,351	76	K2
typ vozovky K1 (m)			1817	K1
typ vozovky K2 (m)			4193	K2
typ vozovky K3 (m)			1694	K3
typ vozovky K4 (m)			0	K4

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

3.5 Zemné teleso :

Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 01.01.2011. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133.

Základnou normou na vykonávanie zemných prác je STN 73 3050. Norma presne definuje základné pojmy, súvisiace so zemnými prácami, zaoberá sa prípravnými prácami, vykopávkami v trase, manipuláciou s výkopom, budovaním sypaných konštrukcií, ich zhutňovaním, úpravou podložia, svahov a pláne zemného telesa, ako aj ďalšími pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. V dodatku tejto normy sú citované všetky technické normy, právne a bezpečnostné predpisy, smernice a vyhlášky, ktoré musí zhotoviteľ pri vykonávaní zemných prác dodržiavať. Pre stavbu a skúšanie telesa pozemných komunikácií platí STN 73 6133. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať Technicko-kvalitatívne podmienky SSC/MDPT – TKP02 Zemné práce.

Požiadavky na druh podkladu a minimálny modul deformácie Edef2 sú stanovené normou STN 73 6133 Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií. Podmienky miery zhutnenia podložia násypu sú stanovené normou STN 73 6133. Požadovaná miera zhutnenia v podloží násypu pre súdržné zeminy je $D \geq 95\%$ PS, pre nesúdržné zeminy je $ID \geq 0,75$ pri dosiahnutí hodnoty modulu pretvárnosti Edef,2 = min. 45 MPa a pomeru modulov pretvárnosti Edef,2 / Edef,1 $\leq 2,5$. V podloží násypu nesmú byť ponechané zeminy ako organické zeminy, bahno, rašelina, humus a ornica s obsahom organických látok väčším ako 5%, zdravotne závadné zeminy.

Z charakteru navrhovanej modernizácie účelovej cesty vyplývajú minimálne zemné práce, ktoré budú situované len v existujúcom cestnom telese.

Budovanie násypov:

Násypy sa budú realizovať vzhľadom na skladbu materiálov násypov v sklone svahov 1:2. Zemná krajnica bude vyhotovená z vodopriepustných nenamrzavých zemín.

Úprava zárezov:

Sklony zárezových svahy, vzhľadom na nepriaznivé geologické pomery tvorené sú v sklone 1:2,5. V prípade, že cestná pláň bude v zime nechránená (tepelne), výkop zárezu musí byť na prezimovanie zrealizovaný maximálne 0,7-0,8 m nad úroveň definitívnej cestnej pláne. Definitívny výkop na úroveň cestnej pláne sa zrealizuje až pred budovaním konštrukčných vrstiev vozovky.

Aktívna zóna:

Projekt zemných prác počíta aj s vybudovaním aktívnej zóny pod vozovkou, no jej budovanie je závislé od ďalšieho postupu výstavby, t.j. predpokladaného budovania konštrukcie vozovky. Časový odstup medzi skončením úpravy konštrukčnej pláne a položením prvej konštrukčnej vrstvy má byť čo najkratší.

Do aktívnej zóny sa nedovoľuje použiť zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou (suchej zeminy) stanovenej skúškou Proctor štandard nižšou ako 1650 kg/m³ (TKP časť 2 – zemné práce) s výnimkou zlepšených zemín hydraulickými spojivami. Ďalej sa do aktívnej zóny nedovoľuje použiť zeminy nevhodné do podložia vozovky podľa STN 73 6133. Zeminy podmienené nevhodné je možné do aktívnej zóny použiť len v prípade ich zlepšenia hydraulickými spojivami. Požadovanú mieru zhutnenia zemín v aktívnej zóne stanovuje STN 73 6133

3.6 Odvodnenie :

Odvodnenie vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie. Povrchová voda z vozovky je odvádzaná do existujúcich resp. nových dláždených rigolov alebo v mieste s vhodnými odtokovými pomermi priamo na príľahlý svah. (jestvujúce priekopy a priepusty budú prečistené). Existujúci systém odvodnenia je zachovaný a navrhované úpravy odvodnenia spočívajú predovšetkým z obnovy funkčnosti existujúcich odvodňovacích zariadení. Jedná sa o prečistenie, obnovu reprofiliáciou a výmenou poškodených častí dláždených rigolov, rovnako je navrhnutá obnova zemných priekop prečistením. Hlavné práce na obnove odvodnenia pozostávajú v zrekonštruovaní existujúcich priepustov.

Tabuľka odvodňovacích zariadení s popisom ich úprav:

Prečistenie existujúcej priekopy				
Úsek č.2 /SO 102-00/	Staničenie		Dĺžka (m)	strana
	od	do		
	6,650	6,745	95	Vľavo
	6,905	7,285	380	Vľavo
	8,120	8,295	175	Vpravo
	9,370	10,135	765	Vpravo
	10,140	10,260	120	Vpravo

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

	10,305	10,450	145	Vpravo
	10,570	10,610	40	Vľavo
	14,265	14,351	86	Vľavo
	14,335	14,350	15	Vpravo
	spolu:		1821	

Vsakovacia priekopa				
Úsek č.2 / SO 102-00/	Staničenie		Dĺžka (m)	strana
	od	do		
	7,285	8,075	790	Vľavo
	8,295	9,360	1065	Vpravo
	9,360	10,200	840	Vľavo
	10,635	12,750	2115	Vľavo
	12,765	14,235	1470	Vľavo
	14,280	14,335	55	Vpravo
	spolu:		6335	

Utesnenie cestného telesa				
102-00	Staničenie		Dĺžka (m)	strana
	od	do		
	6,745	6,905	160	Vľavo
	spolu:		160	

Tabuľka priepustov s popisom ich úprav:

OZNAČENIE PRIEPUSTU	STANIČENIE /km/	DĹŽKA /m/	DN /mm/	KALOVÁ JAMA	POLOHA	TYP ÚPRAVY
P37	6,745	7	300	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P38	7,038	-	-	-	KRÍŽENIE	TYP 4
P39	7,284	8	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 3
P40	7,682	8	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P41	8,222	9	1000	NIE	KRÍŽENIE	TYP 3
P42	8,295	10	900	NIE	KRÍŽENIE	TYP 3
P43	9,2	-	-	-	KRÍŽENIE	TYP 4
P44	9,445	8	900	NIE	VPRAVO	TYP 2
P45	9,792	8	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 3
P46	10,28	40	600	NIE	VPRAVO	TYP 2
P47	10,97	5	600	NIE	VĽAVO	TYP 2
P48	11,104	8	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 3
P49	11,311	8	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P50	11,578	8	600	NIE	KRÍŽENIE	TYP 4
P51	12,078	10	800	NIE	KRÍŽENIE	TYP 4
P52	13,552	8	-	NIE	KRÍŽENIE	TYP 2
P53	14,337	4	600	NIE	VPRAVO	TYP 2
P54	14,355	10	600	NIE	VPRAVO	TYP 2

Všeobecné požiadavky:

Na všetkých priepustoch prečistiť teleso priepustu od nánosov a usadenín. Pri všetkých priepustoch je navrhnuté vyčistenie a spevnenie vtokovej a výtokovej časti v dĺžke 3,0m od priepustu a to kamennou dlažbou hr.0,20m do betónového lôžka C 25/30 XF2 (SK), betónové lôžko je hrúbky 0,10m. Kamenná dlažba bude ukončená zaisťovacím betónovým prahom C 25/30 XF2 (SK).

Úprava cestných priepustov si vyžaduje úpravu betónových čiel (nadbetónovanie, úprava čelnej strany, škárovanie a doplnenie kamenného muriva, očistenie čiel), prečistenie telesa otvoru priepustov, odstránenie existujúcich ríms a bezpečnostných zariadení, zhotovenie nových ríms, opravu príľahlých spevnených plôch na vtoku a výtoku priepustov, doplnenie novej kamennej dlažby, osadenie bezpečnostných zariadení t.j. zábradlia pri výške čela 1,50m nad terénom.

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

Správca cesty v rámci údržby zabezpečí prečistenie odvodňovacích priekop tak, aby bol zabezpečený voľný odtok vody z priepustu. Prečistením odvodňovacích priekop a priepustov dôjde k sfunkčneniu priepustov. Stavebné úpravy sú zamerané na obnovenie a sfunkčnenie priepustov.

Použité betóny:

- rímša: C 35/45-XC4, XD3, XF4(SK)-CL 0.2-Dmax.16-S3
- základ: C 30/37-XF2, XC3(SK)-CL 1.0-Dmax.32-S3
- lôžko pod priepust: C 25/30-XA1, XC2(SK)-CL 1,0-Dmax.32-S3
- zaisťovací prah: C 25/30-XF2, XC2(SK)-CL 1,0-Dmax.22-S3
- dlažba do betónu: C 25/30-XF2, XC2(SK)-CL 1,0-Dmax.22-S3

Navrhovaná úprava odvodňovacích zariadení:

Pri všetkých typoch úprav priepustov

- prečistenie telesa priepustu, priestoru na vtoku a výtoku, kalovej jamy od nánosov
- očistenie plochy vodným lúčom tlakovou vodou
- úprava príľahlých spevnených plôch na vtoku a výtoku priepustu, doplnenie betónovej alebo kamennej dlažby do betónu na dĺžku 3,0 m
- osadenie nových bezpečnostných zariadení pri výške rímšy 1,50m nad dnom telesa priepustu /zábradlie /
- Dodržiavať technologické postupy výrobcu sanačnej reprofilačnej malty. Reprofilačné malty musia spĺňať požiadavky na príľnavosť, vytvrdzovanie bez vzniku zmršťovacích trhlin, zníženú nasiakavosť, mrazuvzdornosť tiež minimálne objemové zmeny spôsobené zmenou teploty alebo vlhkosti.

Typ 1: úprava mierne poškodeného povrchu

- očistenie povrchu vodným lúčom tlakovou vodou
- aplikácia adhézneho spojovacieho náteru na očistený a navlhčený povrch
- sanácia a reprofiliácia povrchu sanačnou maltou

Typ 2: úprava značne porušeného povrchu dna, stien a rímšy

- očistenie povrchu vodným lúčom tlakovou vodou
- aplikácia adhézneho spojovacieho náteru na očistený a navlhčený povrch
- vyvrtanie a zriadenie lepených kotiev $\varnothing 16,5$ ks/m²
- osadenie KARI siete 8/150 x 8/150
- úprava stien priepustu betónom C 30/37
- úprava dna priepustu kamennou dlažbou do betónu C 30/37

Typ 3: zhotovenie novej rímšy

- odstránenie rímšy
- očistenie povrchu vodným lúčom tlakovou vodou
- aplikácia kotevno - adhézneho spojovacieho náteru na očistený a navlhčený betón
- vyvrtanie a zriadenie kotiev
- doplnenie kamenného muriva resp. betónom C 30/37 na potrebnú výšku – nadvýšenie čela resp. kalovej jamy
- zhotovenie novej rímšy mostového typu s kotvením

Typ 4: zhotovenie nových čiel respektíve kalovej jamy

- odstránenie jestvujúcich čiel respektíve kalovej jamy
- zhotovenie nového betónového vtokového, výtokového čela respektíve kalovej jamy

3.7 Dopravné značenie a dopravné zariadenia :

Pre zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti motorovej aj nemotorovej premávky v modernizovanom úseku je navrhnuté zvislé trvalé dopravné značenie, vodorovné dopravné značenie a dopravné zariadenia.

Dopravné značenie celej stavby je navrhnuté podľa platných predpisov, je v súlade s Vyhláškou Ministerstva vnútra SR č.30/2020, STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách z roku 2018, vzorových listov stavieb pozemných komunikácií VL 6.1 Zvislé dopravné značky, TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry ako aj STN 01 8028 Cykloturisticke značenie.

Presné riešenie návrhu dopravného značenia tvorí samostatnú prílohu tohto objektu.

Zhotoviteľ dopravného značenia je povinný rešpektovať technicko-kvalitatívne podmienky podľa právnych predpisov, technických noriem a technických podmienok. Existujúce zvislé značenie sa pred osadením navrhovaného dopravného značenia odstráni tak, aby bola zabezpečená plynulosť a prehľadnosť dopravnej situácie. Na navrhnuté dopravné značenie bude vydané

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

určenie dopravného značenia cestným správnym orgánom t.j. obcou Stakčín. Zhotoviteľ stavby je povinný pred realizovaním dopravného značenia vyhotoviť výrobné výkresy dopravných značiek ako aj aktualizovať dopravné značky v zmysle aktuálne platných predpisov a nariadení. Rovnako je zhotoviteľ povinný prizvať k osadeniu značenia príslušný dopravný inšpektorát a cestný správny orgán.

DOPRAVNÉ ZNAČKY A DOPRAVNÉ ZARIADENIE JE POVINNÝ SPRÁVCA STAVBY UDRŽIAVAŤ DOSTATOČNE VIDITEĽNÉ (PRAVIDELNÉ ČISTENIE A KONTROLA TECHNICKÉHO STAVU)

3.8 Obslužné dopravné zariadenia :

Súčasťou celkového okruhu Poloniny Trail sú aj prvky drobnej turistickej infraštruktúry, ktoré sa budú nachádzať aj v riešenom úseku. Samotný návrh týchto zariadení je súčasťou 3. Etapy PD a obsahuje návrh cykloodpočívadiel, prístreškov, altánkov, miest na opravy bicyklov a WC.

3.9 Demolácie :

Súčasťou objektu sú aj demolačné práce súvisiace s modernizáciou komunikácie.

Jedná sa o odstránenie existujúcich konštrukčných vrstiev vozovky v zlom technickom stave, ktoré budú nahradené novými vrstvami. Pri samotných stavebných prácach budú odstránené aj poškodené časti odvodňovacích zariadení ako sú betónové žlabovky, časti priepustov a.í.

Pri obnove nespevnených krajníc a vyčistení svahov, je uvažované aj s odstránením prebytočnej vegetácie a zeminy z cestného pozemku.

4. Popis napojenia na existujúcu cestnú sieť, väzby na inžinierske siete:

Vzhľadom na špecifický charakter riešenej oblasti je jediný možný prístup na účelovú komunikáciu zo siete štátnych ciest a to cesty tretej triedy III/3883, ktorá sa napája na cestu druhej triedy II/558 spájajúcu obec Stakčín s obcou Ulič.

5. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd:

V rámci modernizácie účelovej cesty nie je predpoklad zmeny režimu povrchových a podzemných vôd. Charakter rekonštrukcie nemení hydrologické podmienky v území. Pri riešení odvodnenia bolo uvažované s podmienkami z rozhodnutia OU ŽP Košice pri hospodárskej a turistickej činnosti v dotknutom území.

6. Doporučený postup výstavby:

Rekonštrukciu nie je možné zrealizovať bez obmedzenia premávky, nakoľko rekonštruovaná cesta je jediná komunikácia slúžiaca k obhospodarovaniu územia.

Jednotlivé navrhnuté schémy dočasných dopravných značení pri rekonštrukčných prácach budú v súlade s TP 069 použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest.

Práce na modernizácii účelovej komunikácií odporúčame realizovať v smere od bývalej obce Ruské rekonštrukciami mostov s následným zrealizovaním obnovy cesty SO 102-00 a nakoniec SO 101-00. tento postup zabezpečí aby už zrekonštruované úseky stavby neboli znehodnocované ďalšou stavebnou činnosťou.

• doporučený postup stavebných prác

- realizácia jednotlivých častí stavby bude na základe podrobného harmonogramu postupu prác spracovaného zhotoviteľom stavby, ktorý odsúhlasí investor.

Na základe navrhovaného technického riešenia jednotlivých častí stavby predpokladáme nasledujúci postup prác:

- vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území ich majiteľmi resp. správcami
- vytýčenie objektu
- pasportizácia skutkového stavu vrátane geodetického zamerania skutkového stavu
- Hlavné stavebné práce budú pozostávať z realizácie frézovania, z pokládky nových asfaltových vrstiev vozovky, dobudovania (očistenia) krajníc a osadenia dopravných zariadení, rekonštrukcií mostov a odvodňovacích zariadení.
- zriadenie trvalého dopravného značenia
- dokončovacie práce

Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu:

- Stavebný objekt nevyžaduje zvláštne požiadavky na prevádzku a údržbu. Tieto budú pozostávať zo štandardných úkonov pre cestné komunikácie. Údržbu zabezpečí správca komunikácie.
- Pred začiatkom stavebných prác je potrebné zrealizovať podrobnú pasportizáciu skutkového stavu vrátane aktuálneho geodetického zamerania a jadrových vývrtoch vozovky. Na základe týchto podkladov za účasti investora, zhotoviteľa a autorského dozoru, sa umožní začatie stavebných prác v zmysle projektovej dokumentácie. V prípade zistených odlišnos-

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

tí skutkového stavu od podkladov použitých pri spracovaní PD je nutné vypracovať PD v stupni DVP a v stavebných prácach postupovať v zmysle tejto dokumentácie.

- Stavebné práce je nutné realizovať v zmysle platných vykonávacích technických predpisov, typových dokumentov, platných noriem a je potrebné dodržiavať BOZP.
- Dočasné dopravné značenie je potrebné pravidelne čistiť a zabezpečiť proti pootočeniu.
- Dopravné plochy je potrebné udržiavať v dobrom prevádzkovom stave a to čistením komunikácie a kropením vozovky, ktoré zabraňuje vzniku nadmernej prašnosti.
- Vzhľadom na situovanie stavebného diela v lokalite národného parku a ochranného pásma vodného zdroja je potrebné eliminovanie nadmerného hluku, znečisťovania okolia stavby a rešpektovanie kľudových hodín.
- O začatí stavebných prác je potrebné vopred informovať LPM Ulič a súkromných urbánikov, ktorý prisľúbili súčinnosť pri realizovaní stavebného diela a skordinovanie harmonogramu ťažby dreva s harmonogramom výstavby.

7. Charakteristika a popis technického riešenia cesty**7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie:**

Počas výstavby možno v priestore staveniska očakávať mierne zhoršenie kvality životného prostredia. Je predpoklad, že dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej záťaže a znečisteniu ovzdušia emisiami zo stavebných strojov v záujmovom území. Tieto vplyvy sú lokalizované na stavenisko a prístupové komunikácie. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o vplyvy dočasné a krátkodobé, elimináciu uvedených vplyvov je možné zabezpečiť opatreniami technického a organizačného charakteru.

Pre zníženie týchto nepriaznivých vplyvov boli spracované nasledovné opatrenia:

- zníženie hlukového zaťaženia
Zvýšenie hlukovej záťaže z dôvodu výstavby bude dočasné a krátkodobé a vždy len v okolí práve realizovanej časti stavby. Nepredpokladáme prekročenie povolených limitov z hľadiska ochrany vonkajšieho prostredia pre hlukom z dopravy, a preto protihlukové opatrenia technického charakteru sa nenavrhuju.

- zníženie znečistenia ovzdušia
Lokálne znečistenie ovzdušia počas výstavby spôsobí znečistenie tuhými znečisťujúcimi látkami z primárnej a sekundárnej prašnosti na stavenisku, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý, lokálny a s rôznou intenzitou. Veľkosť a intenzitu tohoto vplyvu možno eliminovať organizáciou práce, čistením povrchu prístupových ciest, ich skrúpaním a pod.

Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa neočakávajú mimoriadne klimatické zmeny počas výstavby v dotknutom území.

- ochrana vôd

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

- ochrana pôdy

Dočasne zabratá pôda sa po ukončení predmetnej stavby uvedie do pôvodného stavu.

- odpadové hospodárstvo

Dodávateľ stavby je povinný po ukončení stavby odstrániť všetky odpady vyvolané stavebnou činnosťou v predmetnom území podľa legislatívy platnej počas výstavby a v dobe dokončenia.

7.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky:

Pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy na komunikácii sú navrhnuté bezpečnostné opatrenia podľa STN 73 6101, STN 73 6110. Jedná sa o záchytné a vodiace zariadenia. Pred uvedením do prevádzky sa osadia zvislé dopravné značky a prevedie sa vodorovné dopravné značenie. Rozmery zvislých dopravných značiek sú v základnej veľkosti.

Zvislé dopravné značky z fólie s reflexnou úpravou triedy 1.

Zvislé a vodorovné značenie musí byť súlade s STN 01 8020.

Dodávateľ je povinný dodržiavať ustanovenia Zákonníka práce a súvisiace predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

7.3 Popis ochrany objektu proti agresívnemu prostrediu:

Na predmetnej stavbe nie je predpoklad styku s agresívnym prostredím.

8. Súvisiace objekty:

- 101-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 0,00 až 6,65
- 102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 6,65 až 14,35
- 201-00 Rekonštrukcia odvodňovacieho zariadenia cez bezmenný potok v km 6,681
- 202-00 Rekonštrukcia mosta cez rieku Cirocha v km 8,085
- 203-00 Rekonštrukcia mosta cez Lukov potok v km 9,355
- 204-00 Rekonštrukcia mosta cez Záhradný potok v km 10,130
- 205-00 Rekonštrukcia mosta cez rieku Cirocha v km 10,578
- 206-00 Rekonštrukcia mosta cez bezmenný potok v km 12,753

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

207-00 Rekonštrukcia mosta cez rieku Cirocha v km 14,246

9. Odpady a spôsob nakladania s odpadmi**Spôsob nakladania s jednotlivými skupinami odpadov:**

1. skupina: výkopová zemina, štrk, kamenivo, iný inertný odpad (neznečistené škodlivinami, odpady zaradené v kategórii ostatný odpad – „O“) sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov nasledovne :

- 17 05 04 - zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
- 17 05 06 - výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05

Pre tieto odpady je možné využiť pri terénnych úpravách stavby, do telesa komunikácie, ap.

2. skupina: odpady podobného charakteru ako v 1. skupine, ale znečistené nebezpečnými látkami, ktoré môžu vzniknúť v rôznych nepredvídaných situáciách pri výstavbe (havarijná situácia). Znečistenie môže nastať únikom ropných látok - PHM alebo oleja zo stavebných strojov a mechanizmov. Ide o odpady zaradené v kategórii nebezpečný odpad „N“:

- 17 05 03 - zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky
- 17 05 05 - výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky
- 01 05 05 – vrtné kaly obsahujúce ropné látky

Podľa stupňa znečistenia územia sa rozhodne, či postihnuté územie bude dekontaminované „in situ“, t.j. priamo na mieste, použitím vhodných pôdnych kultúr schopných biologického rozkladu ropných látok (v prípade, že kontaminácia bola spôsobená ropnými látkami) prostredníctvom odbornej organizácie alebo sa pristúpi k odťaženiu znečistených materiálov a k bezprostrednej preprave týchto materiálov (bez medziskladu) do zariadenia, ktoré je určené na zneškodnenie príp. zhodnotenie daného druhu nebezpečného odpadu.

3. skupina: odpad, ktorý vznikne z odstraňovania drevín, lesného porastu .

Odpady sú zaradené podľa Katalógu odpadov:

- 17 02 01 – drevo „O“

Pod týmto druhom odpadu je zaradený odpad, ktorý sa bližšie dá špecifikovať ako odpad: chrasť, kôra, haluzina, drevo, iný rastlinný odpad. Pri výrube drevín sa tento odpad bude zhromažďovať na vhodne umiestnených zhromaždiskách: hrubé odpadové drevo - kmene stromov, treba odvetviť a takéto drevo zhodnotiť a využiť predovšetkým materiálovo. Pri nakladaní s haluzinou, konármi je potrebné využiť možnosti zužitkovania kompostovaním.

4. skupina: odpad, ktorý vznikne z použitých stavebných materiálov :

tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 01 06 - zmesi betónu alebo oddelené zložky betónu obsahujúce nebezpečné látky
- 17 01 07 - zmesi betónu
- 17 03 02 - bitúmenové zmesi
- 17 04 02 – hliník
- 17 04 05 – železo a oceľ
- 17 04 11 – káble iné ako uvedené v 17 04 10

„N“
„O“
„O“
„O“
„O“
„O“
„O“

Pravdepodobnosť, že z použitých stavebných materiálov bude niektorý zaradený v kategórii nebezpečný odpad, je minimálna. Napriek tomu musia byť aj pre túto možnosť na stavenisku vytvorené vhodné podmienky. Ku vzniku znečisteného odpadového betónu alebo kalu môže dôjsť pri havarijnej situácii, kedy betón môže byť znečistený napr. ropnými látkami, podobne môžu byť znečistené aj iné stavebné materiály. Pevné nebezpečné odpady budú uložené do veľkokapacitného prekrytého kontajnera, po naplnení bude odpad z kontajnera odvezený na určenú skládku odpadov.

Odpadových stavebných materiálov neznečistených bude na stavbe vznikať v podstatne väčšom množstve. Tieto materiály môžu byť priamo na stavbe materiálovo využívané. Je nutné preto pri vypracovávaní projektu organizácie výstavby vopred počítať s touto možnosťou a určiť miesta, kde budú odpadové stavebné materiály využívané buď na terénne úpravy, alebo ako podkladový materiál napr. na spevnenie. V prípade, že ich nebude možné využiť na stavbe, je potrebné tento druh odpadu zneškodniť na skládke pre nie nebezpečný odpad.

Frézované vrchné vrstvy vozoviek a chodníkov z bitúmenových zmesí sa recyklujú v strediskách výroby obalovacích zmesí, vybraných podľa dodávateľa stavby vybraného na základe verejnej súťaže.

5. skupina: iný odpad, ktorý vznikne pri realizácii výstavby (prevádzka mechanizmov, technologické odpady, odpad podobný komunálnemu odpadu):

Nebezpečné odpady zaradené v tejto skupine vznikajú predovšetkým u dodávateľa stavby t.j. v priestoroch jeho areálu, v údržbárskych a opravárenských dielňach. Objekty, kde sa manipuluje s týmito druhmi odpadov musia spĺňať požiadavky zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky 365/2015 Z.z. Tieto objekty však nie sú súčasťou posudzovania stavby. Niektoré druhy nebezpečných odpadov je možné zhodnotiť recykláciou (autobaterie) alebo energeticky (opotrebovaný olej). Tie odpady, ktoré sa ďalej nedajú využiť ani inak zhodnotiť je nutné zneškodniť.

Tab. A Zatriedenia odpadov produkovaných počas výstavby:

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl.365/2015 Z.z.
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 18	Odpad z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 080117 (O)
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal (O)
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta (N)
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje (N)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 01 02	Obaly z plastov (O)
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olej. filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 03 (O)
16 01 03	Opotrebované pneumatiky (O)
16 01 07	Olejové filtre (N)
16 01 13	Brzdové kvapaliny (N)
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 (N)
16 02 16	Časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 16 02 15 (O)
16 06 01	Olovené batérie (N)
17 02 03	Plasty (O)
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (N)
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O)
17 04 05	Železo a oceľ (O)
17 04 07	Zmiešané kovy (O)
17 04 10	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky (N)
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 (O)
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky (N)
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady (O)
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (O)

Tab. B Zatriedenie predpokladaných druhov odpadov produkovaných počas prevádzky:

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl.365/2015 Z.z.
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 080111 (O)
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 18	Odpad z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 080117 (O)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (N)
15 01 02	Obaly z plastov (O)
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht (N)
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O)
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky (N)
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady (O)
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie (O)

Vysvetlivky: N - nebezpečný odpad

O - ostatný odpad

Odpady vzniknuté počas výstavby a prevádzky budú likvidované na regulovaných skládkach komunálneho odpadu a na skládkach nebezpečných odpadov.

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Recyklácia demolačného materiálu:

Pretože stavebný odpad vzniknutý pri demolácii všetkých objektov presiahne súhrnné množstvo 200 t za rok odporúčame v zmysle § 77 c zákona 79/2015 Z.z. zabezpečiť jeho materiálové zhodnotenie.

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

Živičné (bitúmenové) zmesi je možné opätovne využiť:

- pri výrobe novej zmesi v obalovacích súpravách
- ako náhradu štrkopieskov pri zásypoch inžinierskych sietí
- ako násypový materiál pod komunikácie
- ako materiál pri úprave spevnených plôch.

Ako najvhodnejšie využitie však odporúčame:

- bez pridania nového spojiva k recyklátu pre spodné podkladové vrstvy pre málo zaťažené vozovky, pri výstavbe menej namáhaných dopravných plôch (parkoviská) a pod.
- pridaním hydraulického spojiva (cement, vápno, struska) pre nové stmelenie podkladovej vrstvy vozoviek

10. Ostatné:

Počas stavebných prác na modernizácii je nutné dbať na minimalizovanie vplyvov samotnej rekonštrukcie jednotlivých častí stavby na jednotlivé zložky životného prostredia, na zabezpečenie bezpečnosti nemotorovej dopravy v styku so stavbou. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať BOZP, dokončovacím prácam a konečným úpravám.

Prešov, august 2021

vypracoval: Ing. Igor Balucha

Príloha č.1: Údaje o hektometrových bodoch

Technická správa 101-00 – PRÍLOHA Č. 1

k dokumentácii na ohlásenie SÚ a UP

102-00 Modernizácia účelovej cesty Starina - Ruské km 6,65 až 14,35

ÚDAJE O HEKTOMETROVÝCH BODOCH SO 102-00		
STANIČENIE (km)	SÚRADNICE	
	Y (m)	X (m)
ZÚ úsek č.2=6,650	187729,958	1202557,486
6,700	187633,243	1202532,071
6,800	187536,345	1202533,657
6,900	187453,677	1202588,937
7,000	187385,236	1202661,805
7,100	187314,012	1202731,726
7,200	187223,067	1202765,475
7,300	187123,497	1202756,462
7,400	187024,865	1202741,259
7,500	186958,692	1202668,943
7,600	186893,866	1202594,358
7,700	186795,666	1202580,422
7,800	186695,918	1202573,455
7,900	186596,017	1202573,784
8,000	186498,241	1202555,923
8,100	186401,692	1202530,139
8,200	186309,091	1202565,265
8,300	186210,079	1202556,901
8,400	186112,715	1202534,197
8,500	186015,322	1202511,576
8,600	185917,723	1202489,870
8,700	185817,884	1202487,334
8,800	185717,892	1202488,401
8,900	185617,932	1202490,905
9,000	185518,040	1202495,522
9,100	185419,561	1202481,675
9,200	185331,985	1202434,394
9,300	185253,039	1202373,053
9,400	185174,372	1202311,316
9,500	185095,490	1202249,855
9,600	185016,361	1202188,714
9,700	184937,463	1202127,274
9,800	184858,740	1202065,610
9,900	184779,347	1202004,811
10,000	184713,708	1201929,754
10,100	184648,239	1201854,265

1. Etapa: „Starina – bývalá obec Ruské“

10,200	184556,648	1201826,284
10,300	184457,164	1201818,708
10,400	184389,753	1201748,151
10,500	184323,570	1201673,726
10,600	184238,689	1201621,081
10,700	184152,211	1201570,868
10,800	184059,575	1201534,847
10,900	183967,070	1201497,909
11,000	183901,973	1201423,076
11,100	183842,511	1201342,736
11,200	183791,436	1201256,785
11,300	183740,525	1201170,726
11,400	183664,575	1201107,698
11,500	183578,252	1201057,221
11,600	183502,439	1200992,400
11,700	183428,750	1200924,800
11,800	183352,535	1200860,158
11,900	183268,709	1200805,702
12,000	183183,796	1200752,886
12,100	183098,895	1200700,048
12,200	183014,258	1200646,795
12,300	182930,683	1200591,933
12,400	182856,892	1200524,542
12,500	182782,832	1200457,402
12,600	182704,145	1200395,721
12,700	182620,475	1200340,957
12,800	182536,082	1200287,317
12,900	182451,577	1200233,850
13,000	182366,996	1200180,506
13,100	182282,394	1200127,192
13,200	182197,909	1200073,703
13,300	182117,876	1200013,822
13,400	182038,779	1199952,641
13,500	181959,151	1199892,162
13,600	181872,619	1199842,833
13,700	181778,656	1199808,664
13,800	181685,729	1199771,767
13,900	181593,075	1199734,179
14,000	181498,363	1199702,912
14,100	181399,023	1199691,838
14,200	187826,066	1202585,094
14,300	187874,937	1202595,553
KÚ úsek č.2=14,351	181341,325	1199684,018