

A ZVÄZOK 5

 ISPO spol. s r. o. Inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99	ZODP.PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ	HL. PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ
	VYPRACOVAL: ING.R.HRUBÝ	KONTROLOVAL: ING.J.ANTOL
OBJEDNÁVATEL: SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST BRATISLAVA, IVaSC ŽILINA		
OKRES: PARTIZÁNSKE	KRAJ: TRENČIANSKY	
KAT.ÚZEMIE: PARTIZÁNSKE, MALÉ UHERCE, VEĽKÉ UHERCE, PAŽIŤ		DÁTUM: 05/2019
STAVBA: Projektová dokumentácia modernizácií vybraných úsekov ciest I. triedy 1. etapa - I/64 Partizánske - Oslany, PD		STUPEŇ: DSP,DRS
		Č.ZÁKAZKY: 2913/2018
ČASŤ: A - Sprievodná správa		Č. PRÍLOHY: Č. SÚPRAVY:

OBSAH

	Strana
1. VŠEOBECNÁ ČASŤ.....	2
1.1 Identifikačné údaje.....	2
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu.	2
1.3 Prehľad východiskových podkladov.....	3
1.4 Členenie stavby.....	4
1.5 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície.	4
1.6 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania.	4
1.7 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov.	4
2. TECHNICKÁ ČASŤ.....	5
2.1 Charakteristika územia stavby.	5
2.2 Urbanistické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby.	6
2.3 Hlavné stavebné práce.	7
2.4. Odvodnenie.....	9
2.5. Stavenisko a realizácia stavby.	9
2.6. Nakladanie s odpadom.....	9
3. RIEŠENIE OBJEKTOV.....	10

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ.

1.1 Identifikačné údaje.

Stavba:

Názov stavby: **Projektová dokumentácia modernizácií vybraných úsekov ciest I. triedy 1. Etapa – I/64 Partizánske – Oslany, PD**

Miesto stavby: Cesta I/64

Kraj: Trenčiansky

Okres: Partizánske

Katastrálne územie: Partizánske, Malé Uherce, Veľké Uherce, Pažiť

Druh stavby: Rekonštrukcia

Stavebník:

MDV SR, Námestie slobody č.6, P.O.BOX 100,
810 05 Bratislava SR

Slovenská správa ciest Bratislava, IVaSC Žilina
M. Rázusa 104/A, 010 01 Žilina

Projektant :

spracovateľský útvar

Názov: ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby

Adresa: Slovenská 86, 080 01 Prešov

IČO: 17 08 55 01

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu.

Doprava ako súčasť národného hospodárstva vytvára nevyhnutné podmienky a predpoklady pre normálne a efektívne fungovanie ekonomiky i celej spoločnosti. Pre uspokojovanie prepravných potrieb na požadovanej kvantitatívnej a kvalitatívnej úrovni je nevyhnutné vytvoriť zodpovedajúci dopravný systém.

V rámci modernizácie úseku cesty I/64 v Trenčianskom kraji v okrese Partizánske v cestnom staničení ckm 120,000 – 126,000 v dĺžke 6,00 km je riešená rekonštrukcia dvoch mostov, rekonštrukcia priepustov, frézovanie a realizácia nového krytu vozovky, realizácia novej konštrukcie vozovky, úprava krajníc, odvodnenie vozovky, úprava resp. výmena dopravného značenia, výmena a doplnenie bezpečnostných zariadení, rekonštrukcia autobusových zastávok, rekonštrukcia chodníkov, úprava vjazdov, obnovenie priechodov pre chodcov s nasvetlením.

Zhotoviteľ stavby má za povinnosť pred realizáciou prác vykonať kontrolu geodetického zamerania. Ak sa zistia rozdiely oproti projektu je nutné to konzultovať s projektantom.

1.2.1. Druh cesty a jej funkcia.

Druh a kategória pozemnej komunikácie:

- Cesta I. triedy, intravilán MZ 14/50 redukovaná na MZ 8/50, MZ 9/50 a MZ 9,5/50, extravilán C 11,5/60

Cesta I/64 je súčasťou cestnej siete SR ktorá v smere z juhu na sever spája Komárno a Žilinu. Jej celková dĺžka je 203,371 km. Po I/64 nevedie žiadna európska cesta.

1.2.2. Zdôvodnenie potreby stavby.

Rekonštruovaná a modernizovaná dopravná sieť aj na regionálnej úrovni postupne v celej EÚ prispeje k posilňovaniu vnútorného trhu, územnej, hospodárskej a sociálnej súdržnosti a k zníženiu emisií skleníkových plynov. Ako celok prinesie najmä bezpečnejšie cestovanie, rýchlejšie presuny ako aj zníženie vplyvu dopravy na životné prostredie.

1.2.3. Účel a ciele stavby.

Cieľom a účelom je z hľadiska komplexného riešenia v danom území zabezpečiť plynulosť a bezpečnosť dopravy, zníženie negatívneho dopadu cestnej dopravy na životné prostredie krajiny a obyvateľstva, zníženie hlukovej záťaže. V súlade so závermi vykonaných prieskumov a celkového zhodnotenia predmetného úseku cesty je potrebné vykonať komplexnú rekonštrukciu, ktorý bude spĺňať podmienky prevádzkovateľnosti, zaťažiteľnosti a ekonomickosti.

Cieľom rekonštrukcie je zvýšiť únosnosť cesty, zlepšiť parametre cestnej komunikácie tak, aby zabezpečoval plynulosť a bezpečnosť dopravy účastníkov cestnej premávky, zvýšenie dopravného komfortu užívateľov komunikácie, predĺženie životnosti dotknutých stavebných objektov.

Realizáciou predmetnej stavby sa zlepši komfort účastníkov cestnej premávky na predmetnej komunikácii, minimalizujú sa náklady na bežnú údržbu ciest, zníži sa hladina hluku, emisií od vozidiel, zvýši sa bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky.

1.2.4. Celkový rozsah.

Predmetná stavba rieši rekonštrukciu cesty I/64 na úseku Partizánske- Oslany v ckm 120,000-126,000.

Na predmetnom úseku sa uvažuje s nasledovnými opatreniami:

- Výmena - oprava krytu vozovky v stanovenom rozsahu. V osi cesty zrealizovať pružnú asfaltovú zálievku.
- Realizácia novej konštrukcie vozovky s prípadnou úpravou aktívnej zóny pre dosiahnutie minimálnych normových parametrov únosnosti v stanovenom rozsahu.
- Rekonštrukcia svetelnej križovatky v Partizánskom a križovatiek s cestou II/511 na Veľké Uherce a s cestou III/1759 na Pažiť.
- Realizácia odsunu jazdných pruhov pred vstupom do obce Malé Uherce pre spomalenie dopravy v km 123,00.
- Zrezanie nespevnených zemných krajníc do požadovaného sklonu, zhutnenie podkladu a dosypanie krajnice hr.100mm štrkodrvinou.
- Rozšírenie nespevnenej krajnice pre zvodidlo na predmetných úsekoch.
- Úprava priekop – prečistenie a vysprávka dláždených priekop, nové dláždené priekopy.
- Doplnenie a výmena záchytných bezpečnostných zariadení – oceľové zvodidlo na ochranu pred prekážkami. Doplnenie a výmena smerových stĺpikov za celoreflexné.
- Obnova vodorovného dopravného značenia v retroreflexnej úprave – profilované, doplnenie, výmena zvislého dopravného značenia a dopravných gombíkov.
- Rekonštrukcia priepustov.
- Rekonštrukcia existujúcich autobusových zastávok.
- Osvetlenie priechodov pre chodcov.
- Rekonštrukcia mostov ev. č. 044, ev. č. 046
- Úprava cesty I/64 s vyhovujúcim prejazdným profilom pod železničným nadjazdom s návrhom odvodnenia tlakovou kanalizáciou s čerpacou stanicou s vyústením do rieky Nitra

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

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bezo zmeny. V prípade potreby budú ostatné inžinierske siete počas realizácie stavebných prác chránené.

1.3 Prehľad východiskových podkladov.

1.3.1 Podklady a požiadavky objednávateľa.

Projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe týchto podkladov:

- požiadavky objednávateľa na spracovanie predmetnej dokumentácie definované v súťažných podkladoch
- polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby
- výsledky a závery z pracovných rokovaní
- obhliadka záujmového územia projektantom, v spolupráci so správcom komunikácie
- všeobecné technicko-kvalitatívne podmienky
- zákony, vyhlášky, normy a súvisiace predpisy podľa platnej legislatívy

1.4 Členenie stavby.

Stavba je rozdelená na nasledovné stavebné objekty:

100-00	Cesta I/64
101-00	Úprava križovatky I/64 s MK v km 120,200
102-00	Úprava MK
103-00	Cesta I/64 - úprava podjazdu pod ŽSR
104-00	Úprava MK ul. Pod Sípkom
110-00	Nástupištia AZ a chodníky v k. ú. Partizánske
112-00	Nástupištia AZ a chodníky v k. ú. Veľké Uherce
201-00	Most ev.č.044
202-00	Most ev.č.046
300-00	Priepusty
501-00	Cestná kanalizácia
610-00	NN prípojka k CS
620-00	Verejné osvetlenie v k. ú. Partizánske
621-00	Verejné osvetlenie v k. ú. Malé Uherce
622-00	Osvetlenie priechodov pre chodcov v k. ú. Veľké Uherce
651-00	Preložka OK Orange
660-00	Preložka CSS

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

Na okolitú zástavbu

Rekonštrukcia cesty I/64 bude prebiehať po úsekoch. Úseky stavby budú uvedené do prevádzky postupne.

Inžinierske siete

V rámci stavby sú zohľadnené všetky dotknuté inžinierske siete a ich úpravy, ktoré sú súčasťou stavebných objektov realizovaných spoločne s rekonštrukciou cesty I/64.

1.6 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní časti stavby do užívania.

Rekonštrukcia cesty I/64 bude mať odlišné časové a realizačné úseky bez zrejmých kumulatívnych vplyvov. Jednotlivé realizované úseky nebudú presahovať dĺžku 5km. Jedná sa o nasledovné úseky cesty I/64:

- úsek 1 km 120,000-120,375 v dĺžke 375m realizovaný časovo od 03/2024-07/2024
- úsek 2 km 120,375-122,035 v dĺžke 1660m realizovaný časovo od 03/2023-12/2023
- úsek 3 km 122,035-126,000 v dĺžke 3965m realizovaný časovo od 06/2024-12/2024

Nejde o rozšírenie ani o zmenu kategórie cesty I/64. Stavba bude uvedená do prevádzky postupne po úsekoch.

Predpokladaný začiatok výstavby : 03/2023

Predpokladané ukončenie výstavby : 12/2024

Termíny nie sú potvrdené, len plánované.

1.7 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov.

Po ukončení stavebných prác a uvedení stavby do užívania sa predpokladá, že jednotlivé objekty stavby budú odovzdané do správy a majetku takto:

100-00 Cesta I/64

- SSC IVaSC Žilina

101-00	Úprava križovatky I/64 s MK v km 120,200	- SSC IVaSC Žilina
102-00	Úprava MK	- mesto Partizánske
103-00	Cesta I/64 - úprava podjazdu pod ŽSR	- SSC IVaSC Žilina
104-00	Úprava MK ul. Pod Sípkom	- mesto Partizánske
110-00	Nástupištia AZ a chodníky v k. ú. Partizánske	- mesto Partizánske
112-00	Nástupištia AZ a chodníky v k. ú. Veľké Uherce	- obec Veľké Uherce
201-00	Most ev.č.044	- SSC IVaSC Žilina
202-00	Most ev.č.046	- SSC IVaSC Žilina
300-00	Priepusty	- SSC IVaSC Žilina
501-00	Cestná kanalizácia	- SSC IVaSC Žilina
610-00	NN prípojka k CS	- SSC IVaSC Žilina
620-00	Verejné osvetlenie v k. ú. Partizánske	- mesto Partizánske
621-00	Verejné osvetlenie v k.ú. Malé Uherce	- obec Malé Uherce
622-00	Osvetlenie priechodov pre chodcov v k.ú. Veľké Uherce	- obec Veľké Uherce
651-00	Preložka OK Orange	- Orange Slovensko a.s.
660-00	Preložka CSS	- mesto Partizánske

2. TECHNICKÁ ČASŤ.

2.1 Charakteristika územia stavby.

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia cesty a popis staveniska.

Existujúca cesta I/64 prechádza intravilánom mesta Partizánske a Malé Uherce a extravilánom katastra Veľké Uherce a Pažiť.

Z chránených území definovaných zákonom NR SR č. 506/2013 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, do riešeného územia nezasahuje žiadne z vyhlásených chránených území, celá trasa sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny.

V trase rekonštruovanej komunikácie sa nenachádzajú ložiská nerastov a neprevádza sa banícka činnosť.

2.1.2 Uskutočnenie prieskumov a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby.

2.1.2.1 Dendrologický prieskum a spoločenské ohodnotenie drevín

Na základe inventarizácie drevín dôjde pri realizácii stavby podľa predkladaného projektu k výrubu drevín. Jedná sa o lokalitu v meste Partizánskom v k. ú. Partizánske v staničení ckm 120,00-120,700 a lokalitu v k. ú. Malé Uherce, Veľké Uherce a Pažiť v staničení ckm 123,200-126,000.

Jedná sa o dreviny rastúce mimo les, na výrub ktorých je v súvislosti s realizáciou navrhovanej stavby, potrebné povolenie v súlade so zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, resp. povolenie v súlade so zákonom NR SR č. 364/2001 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady.

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie stavby bolo územie stavby polohopisne a výškopisne zamerané a spracované do účelovej mapy. Nadzemné inžinierske siete boli zamerané na základe viditeľných znakov a zariadení v teréne. Podzemné inžinierske siete boli informatívne zakreslené z podkladov jednotlivých správcov.

2.1.4 Príprava na výstavbu.

2.1.4.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov.

Pred zahájením stavebných prác zhotoviteľ stavby dá vytýčiť všetky inžinierske siete. Stavebné práce okolo živých inžinierskych sietí je nutné robiť v zmysle bezpečnostných predpisov za účasti dozoru majiteľov (správcov) inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Zariadenie staveniska si zhotoviteľ stavby zriadi na základe zmluvného vzťahu s poskytovateľom priestorov príp. parcely.

2.1.4.2 Rozsah a spôsob vykonania demolácii.

Navrhované technické riešenia si nevyžadujú demoláciu objektov.

2.1.4.3 Zabezpečenie ochranných pásiem.

Ochranné pásma všetkých vedení budú dodávateľom stavebných prác viditeľne označené po vytýčení ich správcami. Chránené objekty sa na stavenisku nenachádzajú.

2.1.4.4 Preložky podzemných a nadzemných vedení, dopravných trás a tokov.

V rámci stavby sú zohľadnené všetky dotknuté inžinierske siete a ich úpravy. Všetky podzemné vedenia budú pred zahájením stavby vytýčené a označené po celú dobu realizácie prác v ich ochrannom pásme. Práce v ich ochranných pásmach budú realizované podľa pokynov správcov.

2.1.4.5 Obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenie pri príprave staveniska a v priebehu výstavby.

Pri príprave staveniska a výstavbe bude použitá stavebná technika, ktorá si nevyžaduje mimoriadne bezpečnostné opatrenia. Na stavbe sa nebudú používať strelné práce. Pri realizácii objektu 103-00 a 104-00 bude nutná výluka dopravy. Doprava bude presmerovaná obchádzkovými trasami.

2.2 Urbanistické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby.

2.2.1 Zdôvodnenie urbanistického a stavebno-technického riešenia stavby.

Účelom stavby je rekonštrukcia cesty, odvodnenia, mostov, priepustov a bezpečnostných zariadení na ceste I/64.

2.2.2 Napojenie na existujúce siete pozemných komunikácií.

Realizáciou predmetnej stavby sa zlepší komfort účastníkov cestnej premávky na predmetnej komunikácii, skráti sa doba premávky na cestnej komunikácii, minimalizujú sa náklady na bežnú údržbu ciest, zníži sa hladina hluku, emisií od vozidiel, zvýši sa bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky.

2.2.3 Úpravy plôch, sadové úpravy, oplatenie.

Pri úprave príľahlých úsekov cesty I/64 bude potrebné dosypanie nespevnenej krajnice a čiastočne svahu cestného telesa. Dosypané svahy budú zatrávnené hydroosevom.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie.

Stavba sa nedotýka objektov pamiatkovo chránených. Rekonštrukciou cesty I/64 sa zvýši plynulosť a bezpečnosť dopravy na dotknutom úseku cesty.

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby nebola devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Vplyv stavby na životné prostredie bude vzhľadom na charakter stavebných prác minimálny. K čiastočnému negatívnemu vplyvu na životné prostredie dôjde počas výstavby. Počas výstavby komunikácie sa predpokladá zvýšenie účinkov hluku a vibrácií ako aj poškodzovanie ovzdušia a ohrozovanie obyvateľstva v dôsledku zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových splodín od nákladnej dopravy.

Opatrenia na ochranu proti hluku a minimalizácia účinkov vibrácií

Počas výstavby je možné elimonovať účinky hluku a vibrácií vhodným technickým a technologickým postupom budovania.

Opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti

Počas rekonštrukcie komunikácie sa predpokladá poškodzovanie ovzdušia a ohrozovanie obyvateľstva v dôsledku zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových splodín od nákladnej staveniskovej dopravy. Preto bude potrebné prístupové a staveniskové komunikácie udržiavať v bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá.

2.2.5 Zabezpečenie bezpečnosti dopravy.

Doprava po ukončení výstavby bude riadená zvislými a vodorovnými dopravnými značkami. Zvislé dopravné značky budú umiestnené na stĺpikoch DZ.

2.2.6 Zariadenie civilnej obrany a protipožiarneho zabezpečení stavby.

V zmysle zákona 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva a vyhlášky 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebno-technických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany táto stavba vzhľadom na svoj charakter a konštrukciu nevyžaduje návrh zariadení civilnej ochrany.

Stavba z hľadiska ochrany pred požiarom vzhľadom na svoj charakter nevyžaduje protipožiarne zabezpečenie stavby.

2.3 Hlavné stavebné práce.

2.3.1 Zemné práce.

Zemné práce pozostávajú prevažne z frézovania asfaltových vrstiev vozovky, vybúrania konštrukcie vozovky, vybúrania konštrukcie chodníkov, z prečistenia priekop, z výkopu pre konštrukciu vozovky, zrezania krajníc do požadovaného sklonu, zahumusovania.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepivosťou. Z hľadiska požiadaviek na realizáciu zemných prác platia technicko-kvalitatívne podmienky a základné ustanovenia technických noriem STN 73 61 33, STN 73 30 40 a STN 73 3050.

2.3.2 Vozovky.

Konštrukcia vozovky po odfrézovaní existujúcich asfaltových vrstiev hr.120mm resp. hr.50mm je navrhnutá v zložení v objekte 100-00,101-00 a 102-00:

Konštrukcia č.1

Asfaltový betón.....	AC 11 O, PMB I	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Asfaltový betón	AC 16 L; I; PMB I	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ;	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Emulzný mikrokoberec.....	EM8-II	20mm	STN 73 6129:2009
Výstužná oceľová dvojzákrutová sieť.....			STN EN 12273
-vrcholová ťahová pevnosť min. 40kN/m (prične aj pozdĺžne)			

Očistenie asfalt. povrchu.

Spolu : 120mm

V mieste zastávkových pruhoch a v obj.100-00 pri realizácii odsunu jazdných pruhov pre spomalenie dopravy a obj.101-00 a obj.104-00 je navrhnutá celá nová konštrukcia v nasledovnom zložení:

Konštrukcia č.2:

Asfaltový betón.....	AC 11 O, PMB,I	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Asfaltový betón	AC 16 L; PMB,I	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Asfaltový betón	AC 22 P; PMB I;	70mm	STN EN 13108-1

Infiltračný postrek	PI ; PMB	0,70kg/m ²	STN 73 6129:2009
Cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6}	170mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny.....	UM ŠD; 0-63 Gc;	220mm	STN 73 6126
Spolu :		560mm	

Konštrukcia v križovatkovom priestore v ckm 120,100-120,270 obj.101-00 a 102-00 vetvy A,B,C je navrhnutá v zložení:

Konštrukcia č.3:

Jednovrstvový cementobetónový kryt	CB II, C30/37, XF4, Dmax 32	220mm	STN 73 6123
povrchovou metličkovou úpravou			
Asfaltový betón,	AC 16 L, PMB, I	50mm	STN EN 13108-1
Asfaltový spojovací postrek,	PS; PMB	0,5 kg/m ² ,	STN 73 6129:2009
Cementom stmelená zmes	CBGM C _{5/6} ,	170mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny.....	UM ŠD; 0-63 Gc;	220mm	STN 73 6126
Spolu :		660mm	

Na autobusových zastávkach je navrhnutá nová konštrukcia nástupišť a chodníkov a v objekte 102-00, 104-00, 100-00 na ostrovčekoch v nasledovnom zložení:

Konštrukcia č.3a:

Zámková dlažba.....	ZD	60mm	STN 73 6131-1
Lôžko.....	L	40mm	STN 736131
Štrkodrvina.....	UM ŠD, 0-31,5 Gc	150mm	STN 73 6126
Spolu :		250mm	

V mieste podjazdu objekt 103-00 je navrhnutá celá nová konštrukcia v nasledovnom zložení:

Konštrukcia č.4:

Asfaltový betón.....	AC 11 O, PMB, I	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ; PMB	0,50 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Asfaltový betón	AC 16 L; PMB, I	50mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS ; PMB	0,70 kg/m ²	STN 73 6129:2009
Železobetónová doska	C35/45	400mm	
Infiltračný postrek	PI ; PMB	0,70kg/m ²	STN 73 6129:2009
Cementom stmelená zmes	CBGM C _{8/10}	150mm	STN 73 6124-1
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny.....	UM ŠD; 0-63 Gc;	200mm	STN 73 6126
Spolu :		850mm	

Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti vozovky je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev vozovky v zmysle platných technických noriem, technických predpisov a katalógových listov.

V miestach realizácie celej konštrukcie vozovky cesty I/64 s neúnosným podložíom je navrhnutá úpravou aktívnej zóny pre dosiahnutie minimálnych normových parametrov únosnosti výmenou podložia vhodným a kvalitným materiálom. Hrúbka výmeny podložia sa stanoví podľa nameraných hodnôt únosnosti na daných úsekoch. S pokládkou konštrukčných vrstiev vozovky možno začať až sa dosiahne požadovaná únosnosť na pláni min.E_{def2}=90MPa. V prípade že sa nedosiahne požadovaná hodnota navrhujeme výmenu podložia vhodným materiálom (napr. ŠD fr. 0-125mm) + výstužná geotextília 100x100kN. Hrúbka výmeny podložia sa stanoví podľa nameraných hodnôt únosnosti v rozpočte je uvažovaná hrúbka 600mm.

Nakoľko realizácia krytu vozovky bude vykonávaná po polovičných profiloch, je potrebné zrealizovať pozdĺžnu pracovnú škáru. Realizácia škáry bude spočívať vo vyhotovení frézovanej drážky a asfaltovej zálievky.

Pri napojení na miestne komunikácie a cesty II. a III. triedy dôjde k zarezaniu asfaltovej vrstvy kvôli lepšiemu napojeniu na jestvujúcu cestu.

2.4. Odvodnenie.

Odvedenie zrážkovej vody z vozovky bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie na okraj vozovky cez nespevnenú krajnicu do cestnej priekopy resp. na svah cesty alebo do odvodňovacích obrubníkov a následne tlakovej kanalizácie s vyústením do rieky Nitra. Vyspravenie nespevnených krajníc do sklonu 8% zabezpečí odtok dažďovej vody z vozovky do existujúcich resp. nových dláždených priekop.

Existujúce priekopy budú prečistené a vyspravené. Odvodnenie pláne cesty I/64 bude zabezpečené vyústením pláne v násype na svah cestného telesa min. 0,20m nad okolitý terén, v záreze pri priekope (minimálnej hĺbky 0,80m) min. 0,20m nad dnom priekopy. Na riešenom úseku cesty I/64 sa nachádzajú priepusty ktoré bude potrebné rekonštruovať.

2.5. Stavenisko a realizácia stavby.

Pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenie staveniska

Vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác zriadenie stavebných dvorov pri staveniskách sa nepredpokladá. Zhotoviteľ si zabezpečí parkovanie stavebných mechanizmov, prípadne priestory pre skladovanie stavebného materiálu na existujúcich spevnených plochách.

Prístup na stavenisko

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest. Prístup na staveniská sa predpokladá po existujúcich komunikáciach.

Zvláštne podmienky na realizáciu stavby

V období výstavby je potrebná úzka spolupráca investora a dodávateľa s obcami a príslušným Dopravným inšpektorátom PZ SR za účelom minimalizácie vplyvov výstavby na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky ako aj na obce a ich obyvateľstvo.

Doporučený postup stavebných prác

Realizácia bude vykonávaná za plnej premávky. Predpokladá sa realizovanie po poloviciach t.j. pri uzavretí jedného jazdného pásu v potrebnej dĺžke. Realizácia objektu 103-00 Cesta I/64 - úprava podjazdu pod ŽSR a jej súvisiace objekty bude bez verejnej dopravy. Doprava bude usmernená obchádzkovou trasou.

Zhotoviteľ musí zabezpečiť návaznosť prác na všetkých stavebných objektoch a zvoliť taký postup prác, aby počas nich boli stále v prevádzke verejné inžinierske siete a komunikácie pre verejnú dopravu v požadovanom rozsahu. Pri tom musí zvoliť taký postup, aby obmedzujúce zásahy do verejnej premávky boli čo najkratšie.

Možné a odporúčané zdroje hlavných materiálov

Vhodný násypový materiál do podložia cestného telesa a samotného násypového telesa možno získať z lomov resp. štrkovísk v blízkych lokalitách.

2.6. Nakladanie s odpadom

Nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva jednotlivých dotknutých okresov je potrebné pri nakladaní s jednotlivými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnotenie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v súlade so zákonom č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s vyhláškou č.371/2015 Z.z. MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.365/2015 Z.z. MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

V prípade vzniku nebezpečného odpadu (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu) musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia a odpad musí byť zneškodnený v súlade s právnymi predpismi.

Počas stavebných prác je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia.

Frézovaný materiál, demontované bezpečnostné zariadenie a dopravné značenie budú umiestnené na skládku správcu komunikácie podľa jeho usmernenia.

Nevyužitú stavebnú odpadu budú skládkované na vybraných regionálnych skládkach odpadov.

Predpokladané odpady ktoré môžu vzniknúť počas rekonštrukcie:

Č. druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	Spôsob nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	D1
15 01 02	Obaly z plastov	O	D1
15 01 03	Obaly z dreva	O	D1
17 01 01	Betón	O	D1
17 02 01	Drevo	O	D1
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	D1
17 05 06	Výkopové zeminy iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1

3. RIEŠENIE OBJEKTŮV.

100-00 Cesta I/64

Predmetný objekt 100-00 rieši rekonštrukciu cesty I/64 na úseku mesta Partizánske až za križovatkou s cestou III/1759 do obce Pažiť a je zameraná na obnovenie prevádzkových parametrov komunikácie a odstránenie lokálnych závad ohrozujúcich užívateľov komunikácie.

Začiatok úseku objektu 100-00 je v ckm 120,375-121,904.40 v dĺžke 1529,40m, ďalej v ckm 122,035-126,000 v dĺžke 3965m. Celkový rozsah objektu 100-00 je 5494,40m.

Na predmetnom úseku sa uvažuje s nasledovnými opatreniami:

- Výmena - oprava krytu vozovky v stanovenom rozsahu. V osi cesty zrealizovať pružnú asfaltovú zálievku.
- Realizácia novej konštrukcie vozovky s prípadnou úpravou aktívnej zóny pre dosiahnutie minimálnych normových parametrov únosnosti v stanovenom rozsahu.
- Rekonštrukcia križovatiek s cestou II/511 na Veľké Uherce a s cestou III/1759 na Pažiť.
- Realizácia odsunu jazdných pruhov pred vstupom do obce Malé Uherce pre spomalenie dopravy v km 123,00.
- Zrezanie nespevnených zemných krajníc do požadovaného sklonu, zhutnenie podkladu a dosypanie krajnice hr.100mm štrkodrvinou.
- Rozšírenie nespevnenej krajnice pre zvodidlo na predmetných úsekoch.
- Úprava priekop – prečistenie a výšková úprava zemných priekop, vysprávka dláždených priekop, nové dláždené priekopy.
- Doplnenie a výmena záchytných bezpečnostných zariadení – oceľové zvodidlo na ochranu pred prekážkami. Doplnenie a výmena smerových stĺpikov za celoreflexné.
- Obnova vodorovného dopravného značenia v retroreflexnej úprave – profilované, doplnenie, výmena zvislého dopravného značenia.
- Rekonštrukcia priepustov (rieši objekt 300-00 Priepusty).

Popis technického riešenia

Smerové, výškové a šírkové usporiadanie.

Smerové vedenie komunikácie ostáva nemenné, v maximálnej miere zobrazená os cesty rešpektuje súčasné smerové vedenie komunikácie. Je charakterizované priamkami, smerovými kruhovými oblúkmi a smerovými oblúkmi s prechodnicami. Minimálny polomer je $R_{min}=80m$ a maximálny polomer je $R_{max}=50\,000m$.

Výškové vedenie komunikácie v maximálnej miere rešpektuje jestvujúcu niveletu vozovky. Pozdĺžny sklony a výškové polomery: $s_{min}=0,05\%$ a $s_{max}=2,75\%$, $R_{min}=600m$ a $R_{max}=200\,000m$.

Šírkové usporiadanie cesty vychádza z existujúcich pomerov dvojpruhovej komunikácie kategórie MZ 14/50 a C 11,5/60. V ckm 120,375-120,775 je redukovaná na MZ 9/50 (šírka jazdných pruhov je 2x3,50m, vodiaci prúžok 2x0,25m, spevnená krajnica 2x0,25m, nespevnená krajnica 2x0,50m), v ckm 120,775-121,904.40 je redukovaná na MZ 9,5/50 (šírka jazdných pruhov je 2x3,50m, vodiaci prúžok 2x0,25m spevnená krajnica min.2x0,50m, nespevnená krajnica 2x0,50m), v ckm 122,035-122,437.87 je redukovaná na MZ 8/50 (šírka jazdných pruhov je 2x3,25m, vodiaci prúžok 2x0,25m, nespevnená krajnica 2x0,50m), v ckm 122,450-122,981.45 je redukovaná na MZ 9,5/50 (šírka jazdných pruhov je 2x3,50m, vodiaci prúžok 2x0,25m, spevnená krajnica min.2x0,50m, nespevnená krajnica 2x0,50m), v ckm 122,981.45-126,000 je kategórie C 11,5/60 (šírka jazdných pruhov je 2x3,50m, vodiaci prúžok 2x0,25m spevnená krajnica min.2x1,50m, nespevnená krajnica 2x0,50m). V lokálnych miestach sa môže zmenšiť jazdný pruh na šírky min. 3,0m.

Šírka jazdných pruhov bude s polomerami menšími ako 320m rozšírená podľa STN 73 6101 tabuľka 18.

Šírka nespevnenej krajnice pri osadení smerového stĺpika je rozšírená o ďalších 0,25m, pri osadení cestného zvodidla o 0,70m.

Usporiadanie jazdných pruhov na ceste I/64 v križovatke s cestou II/511 na Veľké Uherce ckm 124,500 predstavuje:

- 1x samostatný pruh odbočenie vpravo š=3,50m
- 2x samostatný pruh priamo š=3,50m
- 1x samostatný pruh pre odbočenie vľavo š=3,50m
- 1x samostatný pripájajúci pruh š=3,50m

Usporiadanie jazdných pruhov na ceste I/64 v križovatke s cestou III/1759 na Pažiť ckm 124,925 predstavuje:

- 1x samostatný pruh odbočenie vpravo š=3,50m
- 2x samostatný pruh priamo š=3,50m
- 1x samostatný pruh pre odbočenie vľavo š=3,50m

101-00 Úprava križovatky I/64 s MK v km 120,200

Predmetný objekt 101-00 rieši rekonštrukciu cesty I/64 a úpravu svetelne riadenej križovatky v km 120,200. Úpravu v predkrižovatkovom priestore cesty I/64 rieši od km 120,000 po km 120,375.

Hlavná cesta I/64 je dvojpruhová komunikácia, cesta I. triedy, intravilán MZ 14/50 redukovaná na MZ 9/50 funkčnej triedy B2, šírka jazdných pruhov je 3,50m.

Predmetný objekt 101-00 v rámci rekonštrukcie križovatky rieši opravu krytu vozovky, rozšírenie jazdných pruhov, úpravu odvodnenia vozovky, úpravu dopravného značenia. Dĺžka navrhovanej úpravy je 375,00m.

Projektová dokumentácia je spracovaná na základe požiadaviek objednávateľa a na základe obhliadky, ktorá bola vykonaná projektantom.

Vzhľadom na intenzitu dopravy a dopravný význam komunikácie je nutné všetky opatrenia realizovať tak, aby bola zachovaná prejazdnosť minimálne v jednom jazdnom pruhu.

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bezo zmeny. V prípade potreby budú počas realizácie stavebných prác chránené.

Popis technického riešenia

Smerové, výškové a šírkové usporiadanie.

Smerové vedenie komunikácie ostáva nemenné, v maximálnej miere zobrazená os cesty rešpektuje súčasné smerové vedenie komunikácie. Výškové vedenie komunikácie v maximálnej miere rešpektuje jestvujúcu niveletu vozovky.

Smerové vedenie: v priamej dĺžky 375,00m

Pozdĺžny sklon: s=0,20%

Šírkové usporiadanie cesty I/64 vychádza z jestvujúcich pomerov. Hlavný dopravný priestor je zachovaný, dôjde k úprave šírky jazdných pruhov na 3,50m.

Radiace pruhy v križovatke sú samostatné pre každý križovatkový pohyb.

Usporiadanie jazdných pruhov na ceste I/64 zo smeru Partizánske – Malé Uherce do križovatky:

- 1 samostatný pruh odbočenie vpravo
- 1 samostatný pruh priamo
- 1 samostatný pruh pre odbočenie vľavo

Usporiadanie jazdných pruhov na ceste I/64 zo smeru Malé Uherce - Partizánske:

- 1 samostatný pruh priamo
- 1 samostatný pruh pre odbočenie vľavo

Pruh na odbočenie vľavo zo smeru Partizánske- Malé Uherce: Skladá sa z čakacieho úseku $L_c=30m$, spomaľovacieho úseku $L_d=35m$, vyraďovacieho úseku $L_v=50m$, a rozširovací klin $L_r/2=45m$. Celková dĺžka odbočovacieho pruhu je 160m.

Pruh na odbočenie vľavo zo smeru Malé Uherce - Partizánske: Skladá sa z čakacieho úseku $L_c=25m$, spomaľovacieho úseku $L_d=35m$, vyraďovacieho úseku $L_v=50m$, a rozširovací klin $L_r/2=45m$. Celková dĺžka odbočovacieho pruhu je 155m.

Pruh na odbočenie vpravo zo smeru Partizánske – Malé Uherce: Skladá sa z vyraďovacieho úseku $L_v=25m$, spomaľovacieho úseku $L_d=35m$. Celková dĺžka odbočovacieho pruhu je 60m.

Pruh na odbočenie vpravo zo smeru Malé Uherce – Partizánske na čerpaciu stanicu Slovnaft: Skladá sa z vyraďovacieho úseku $L_v=50m$, spomaľovacieho úseku $L_d=35m$. Celková dĺžka odbočovacieho pruhu je 60m.

102-00 Úprava MK

Objekt rieši výstavbu a úpravu miestnych komunikácií. V danom objekte sa zrealizujú vetvy A,B,C a nové ostrovčeky. Súčasťou objektu je aj výstavba nových chodníkov s bezbariérovou úpravou.

Smerové, výškové, šírkové usporiadanie

Vetva A

Začiatok úpravy je na ceste I/64 a koniec je na jestvujúcej MK. Dĺžka navrhovanej úpravy cesty je 30,36m.

Smerový oblúk : $R=23\text{ m}$

Výškové oblúky : $R_{\text{udolnicovýmin}}=250m$,

Pozdĺžny sklon: $s_{\text{min}}=0,25\%$, $s_{\text{max}}=2,65\%$

Niveleta vetvy zohľadňuje napojenie na začiatku cesty I/64 a na konci úpravy napojenie na jestvujúcu MK.

Šírka odbočovacieho pruhu: jazdný pruh je 5,45 m, vodiaci prúžok $2 \times 0,25m$, spevnená krajnica $2 \times 0,25m$. Z pravej strany vetvu A lemuje lemuje novovybudovaný chodník, ktorý sa napája na jestvujúci chodník a ľavú stranu lemuje zvýšený deliaci ostrovček.

Vetva B

Začiatok úpravy je na jestvujúcej MK a koniec je na ceste I/64. Dĺžka navrhovanej úpravy cesty je 36,04 m.

Smerový oblúk : $R=27\text{ m}$

Výškové oblúky : $R_{\text{udolnicovýmin}}=200m$

$R_{\text{vypuklýmin}}=270m$

Pozdĺžny sklon: $s_{\text{min}}=0,30\%$, $s_{\text{max}}=3,00\%$

Niveleta vetvy zohľadňuje napojenie na začiatku na jestvujúcu MK a na konci úpravy napojenie na cestu I/64.

Šírka odbočovacieho pruhu: jazdný pruh je 4,75 m, vodiaci prúžok $2 \times 0,25m$, spevnená krajnica $2 \times 0,25m$. Z pravej strany vetvu lemuje novovybudovaný chodník, ktorý sa napája na jestvujúci chodník a ľavú stranu vetvy B lemuje zvýšený deliaci ostrovček.

Vetva C

Začiatok úpravy je na jestvujúcej MK a koniec je na ceste I/64. Dĺžka navrhovanej úpravy cesty je 42,37 m.

Smerový oblúk : $R=27\text{ m}$

Výškové oblúky : $R_{\text{udolnicovýmin}}=300\text{m}$

$R_{\text{vypuklýmin}}=300\text{m}$

Pozdĺžny sklon: $s_{\text{min}}=0,50\%$, $s_{\text{max}}=1,75\%$

Niveleta vetvy zohľadňuje napojenie na začiatku na jestvujúcu MK a na konci úpravy napojenie na cestu I/64.

Šírka odbočovacieho pruhu: jazdný pruh je 5,25 m, vodiaci prúžok $2 \times 0,25\text{m}$, spevnená krajnica $2 \times 0,25\text{m}$. Z pravej strany vetvu lemujeme novovybudovaný chodník, ktorý sa napája na jestvujúci chodník a ľavú stranu vetvy C lemujeme zvýšený deliaci ostrovček.

Chodníky a deliace ostrovčeky

Smerové a výškové vedenie chodníkov a deliacich ostrovčekov rešpektuje tvar a polohu upravovaných vetiev priesečnej križovatky ciest I/64 (úpravu rieši obj.101-00) a MK. Šírka chodníkov je 2,0 m a každý sa napája na jestvujúci chodník.

Chodníky a deliace ostrovčeky sú navrhnuté s dláždeným krytom.

103-00 Cesta I/64 - úprava podjazdu pod ŽSR

Cesta I/64 v km 121,975 mimoúrovňovo križuje železničný nadjazd železničnej trate č.140 Nové Zámky – Prievidza pod ktorým v súčasnosti nie je normová podjazdná výška pre cestu I. triedy a je obmedzená na výšku 3,80 m. Predmetný objekt rieši úprava cesty I/64 s vyhovujúcim prejazdovým profilom pod železničným nadjazdom s návrhom odvodnenia tlakovou kanalizáciou s čerpacou stanicou s vyústením do rieky Nitra (rieši objekt 501-00).

Smerové, sklonové a šírkové usporiadanie cesty I/64

Úprava cesty začína v km 121,904.40 a končí v km 122,035.00 na dĺžke 130,60m.

Smerové oblúky: $R=200\text{m}$, $R=150\text{m}$

Výškové oblúky: $R=600\text{m}$, $R=500\text{m}$, $R=500\text{m}$, $R=600\text{m}$

Pozdĺžny sklon: $s=-1,85\%$, $s=-5,00\%$, $s=+0,800\%$, $s=+6,00\%$,

Základný priečny sklon je 2,50%.

Základné šírkové usporiadanie komunikácie je kategórie MZ 9/50 a to nasledovne:

- Jazdný pruh $2 \times 3,50\text{m}$ (v smerových oblúkoch s rozšírením)
- Vodiaci prúžok $2 \times 0,25\text{m}$
- Spevnená krajnica $2 \times 0,25\text{m}$
- Bezpečnostný odstup $2 \times 0,50\text{m}$

Technické riešenie

Vzhľadom na nevyhovujúcu podjazdnú výšku pod železničným mostom ev.č. 64-045, ktorá je obmedzená dopravným značením na výšku 3,80 m, je navrhované riešenie zníženia nivelety cesty I/64 tak, aby podjazdná výška spĺňala požadované parametre podľa STN, t.j. $4,80+0,15\text{ m}$.

Úprava vzhľadom na jestvujúci železničný mostný objekt ev.č.64-045, je navrhnutá tak, aby počas výstavby, ako aj po ukončení stavebných prác nebola ohrozená a obmedzená železničná doprava.

Návrh rieši tento objekt za úplného vylúčenia cestnej dopravy na ceste I/64 a jej presmerovaním na dočasnú obchádzkovú trasu určenú dočasným dopravným značením.

Všetky práce v okolí železničného mosta, sa budú realizovať za prítomnosti zástupcu správcu mosta.

Technický návrh rieši vzhľadom na jestvujúci železničný most a najnižšie miesto na ceste, odvodnenie tohto celku odvodňovacími žľabmi DN 200 a cez uličné vpusty v najnižšom mieste cez čerpaciu stanicu s výtlakom do rieky Nitra cez odlučovač ropných látok. Pri návrhu konštrukcie vozovky sa brala do úvahy aj hladina podzemnej vody, ktorá pri narazenej hĺbke cca 1,90 m sa ustálila na výške cca 1,10-1,20 m.

Konštrukcia vozovky je navrhnutá zo železobetónovej dosky hr.300-400 mm v strechovitom priečnom sklone 2,5%. Je navrhnutá z vodostavebného betónu triedy C35/45 a vystužená z betonárskej výstuže triedy B500B. Železobetónová konštrukcia zabráni v mieste železničného mosta vzniku vodorovných účinkov opôr po odkope. Stabilita jestvujúcich opôr bude

zabezpečená počas výstavby preinjektovaním štrkového podlažia do hĺbky cca 5,0 m. Preinjektovanie sa zrealizuje po odkope v hĺbke cca 0,50 m pod jestvujúcim terénom a obnažením základov – vzhľadom na upresnenie jestvujúcej geometrie mosta. Preinjektovanie bude realizované popod opory a krídla, ako aj pod celým pôdorysom mosta – po celej šírke cesty. Po realizácii železobetónovej dosky sa priestor medzi doskou a krídlami doplní betónom triedy C35/45. Pohľadové plochy opôr a krídel, ako aj obnažených základov budú očistené vodným lúčom a vyspravené reprofilačným materiálom do výšky min.1,0 m.

Šírkové usporiadanie pod mostom je navrhnuté na kategóriu MZ 9,0/50, vzdialenosť medzi zvýšenými obrubami je 8,0 m. Šírka za zvýšenou obrubou je premenlivá, vzhľadom na geometriu základov mosta (upresnená po odkope). Obnažené horné hrany základových pásov mosta budú chránené betónovými zvodidlami s úrovňou zachytenia H1.

Na moste ŽSR budú pred začatím stavebných prác osadené pozorované body na kontrolné merania počas výstavby objektu 103-00.

Zo statického hľadiska vzhľadom na rozsah stavebných prác nedôjde k zníženiu zaťažiteľnosti jestvujúceho mosta. Vzhľadom na čiastočný odkop základových konštrukcií nedôjde k zníženiu únosnosti v základovej škáre. Prítomnosť podzemnej vody v štrkových vrstvách pod základom a znížením hĺbky premŕzania je riešené hĺbkovou plošnou injektážou pod oporami, krídlami a pod mostom na celú šírku pod mostom pred celkovým odkopom pre zníženie nivelety cesty. Vodorovné účinky základových konštrukcií budú zabezpečené počas dočasného odkopu preinjektovaným podlažím. Po zrealizovaní železobetónovej dosky medzi lícami jestvujúcich základov bude táto konštrukcia slúžiť ako rozperáková konštrukcia na zabezpečenie elimináciu vodorovných účinkov opôr.

104-00 Úprava MK ul. Pod Šípkom

Objekt rieši výstavbu a úpravu miestnej komunikácie ulica Pod Šípkom. V danom objekte sa zrealizujú vetvy A,B a nový ostrovček. Súčasťou objektu je aj výstavba časti chodníka s bezbariérovou úpravou.

Smerové, výškové, šírkové usporiadanie

MK

Začiatok úpravy je na ceste I/64 a koniec je na jestvujúcej MK. Dĺžka navrhovanej úpravy cesty je 34,71m.

Smerový oblúk : $R=35\text{ m}$

Výškové oblúky : $R_{\min}= 350\text{m}$,

Pozdĺžny sklon: $s_{\min}=0,4\%$, $s_{\max}= 3\%$

Niveleta zohľadňuje napojenie na začiatku cestu I/64 a na konci úpravy napojenie na jestvujúcu MK.

Šírka odbočovacieho pruhu: jazdný pruh je premenlivý. Vetvy lemuje vyvýšený obrubník a zvýšený deliaci ostrovček.

Vetva A

Začiatok úpravy je na jestvujúcej MK a koniec je na ceste I/64. Dĺžka navrhovanej úpravy cesty je 31,00 m.

Smerový oblúk : $R=12\text{ m}$, $R=44\text{m}$

Výškové oblúky : $R_{\min}= 150\text{m}$

Pozdĺžny sklon: $s_{\min}=0,40\%$, $s_{\max}= 8,00\%$

Niveleta zohľadňuje napojenie na začiatku cestu I/64 a na konci úpravy napojenie na jestvujúcu MK.

Šírka odbočovacieho pruhu: jazdný pruh je premenlivý. Vetvu lemuje vyvýšený obrubník a zvýšený deliaci ostrovček. Nakonci vetvy je vybudovaný chodník s bezbariérovým prechodom pre chodcov.

Vetva B

Začiatok úpravy je na jestvujúcej MK a koniec je na ceste I/64. Dĺžka navrhovanej úpravy cesty je 32,41 m.

Smerový oblúk : $R=22\text{ m}$

Výškové oblúky : $R_{\text{udolnicovýmin}}=330\text{m}$

$R_{\text{vypuklýmin}}=50\text{m}$

Pozdĺžny sklon: $s_{\text{min}}=0,7\%$, $s_{\text{max}}=5\%$

Niveleta zohľadňuje napojenie na začiatku cesty I/64 a na konci úpravy napojenie na jestvujúcu MK.

Šírka odbočovacieho pruhu: jazdný pruh je premenlivý. Vetvu lemuje vyvýšený obrubník, znížený v mieste prechodu pre chodcov a zvýšený deliaci ostrovček.

Chodníky a deliace ostrovčeky

Smerové a výškové vedenie časti chodníka a deliaceho ostrovčka rešpektuje tvar a polohu upravovaných vetiev priesečnej križovatky ciest I/64 (úpravu rieši obj.103-00) a MK. Šírka chodníka je 2,0 m a napája sa na jestvujúci chodník.

Chodník a deliaci ostrovček je navrhnutý s dláždeným krytom.

110-00 Nástupišťia AZ a chodníky v k. ú.Partizánske

Predmetný objekt rieši výstavbu chodníkov a nástupíšť pri autobusových zastávkach v k. ú. Partizánske v km 120,850 vľavo aj v pravo.

Obidve zastávky sú navrhované na samostatnom zastávkovom pruhu šírky 3,00m. Dĺžka nástupnej hrany je 15m, šírky nástupíšť sú 2,0m. Okrem nástupíšť sa doplnia aj chodníky s napojením na jestvujúce chodníky a jestvujúci priechod pre chodcov.

Hrana nástupišťa pri zastávkach je navrhnutá z betónového obrubníka 260x150x1000mm, ktorý bude vyvýšený 120mm nad úroveň vozovky a z opačnej strany betónovým obrubníkom 200x50x1000mm.

Okrem nástupíšť sa doplní priechod pre chodcov a priechodov sa osvetlí (rieši samostatný objekt 620-00). Na zastávke vľavo sa zrealizuje preložka jestvujúceho prístreška na novú plochu nástupišťia.

V mieste priechodu pre chodcov budú znížené obrubníky v celej šírke priechodu zo 120mm na 20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava. Na chodníku pred priechodom pre chodcov je navrhnutý – varovný a signálny pás pre nevidiacich Z8b, Z8c. Na nástupišti autobusovej zastávky je navrhnutý varovný pás (V11b) vo vzdialenosti 0,50m od hrany nástupišťa. Vo vzdialenosti 50mm pred stĺpikom (označníkom) zastávky je navrhnutý signálny pás (Z8c) po celej šírke nástupišťa. Na konci navrhovaného chodníka resp. nástupišťa je navrhnutý varovný pás (Z 8b).

Na varovný a signálny pás je navrhnutá táto špeciálna dlažba vo farbe červenej.

Varovný pás (Z8b) sa vybuduje pred vstupom do vozovky pri priechode pre chodcov, má šírku 400mm a rieši sa formou pásu špeciálnej dlažby s polguľovitými výstupkami vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu.

Signálny pás (Z8c) sa vybuduje v miestach kde sa označuje smer chôdze pri priechodoch pre chodcov, majú šírku 800mm a riešia sa formou pásu špeciálnej dlažby, ktorá má skladbu : 200mm dlažba s polguľovitými výstupkami, 400mm dlažba s povrchovou štruktúrou pozdĺžneho charakteru (s drážkami), 200mm dlažba s polguľovitými výstupkami; vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu.

112-00 Nástupišťia AZ a chodníky v k. ú.Veľké Uherce

Predmetný objekt rieši výstavbu chodníkov a nástupíšť pri autobusových zastávkach v k. ú. Veľké Uherce v km 124,250 vpravo, km 124,350 vľavo, km 124,900 vľavo a km 124,983 vpravo.

Zastávky sú navrhované na samostatnom zastávkovom pruhu šírky 3,50m. Dĺžka nástupnej hrany je 15m, resp. 18m, šírky nástupíšť sú 2,0m. Okrem nástupíšť sa doplnia aj chodníky s napojením na priechody pre chodcov. Pri nástupišti v km 124,350 vľavo sa pri rozšírení nástupišťia zhotoví železobetónová rímsa ma jestvujúcim betónovom múre a zrekonštruujú sa jestvujúce schody.

Hrana nástupišťa pri zastávkach je navrhnutá z betónového obrubníka 260x150x1000mm, ktorý bude vyvýšený 120mm nad úroveň vozovky a z opačnej strany betónovým obrubníkom 200x50x1000mm.

Okrem nástupíšť sa doplnia aj priechody pre chodcov a priechody sa osvetlia (rieši samostatný objekt 622-00).

V mieste priechodu pre chodcov budú znížené obrubníky v celej šírke priechodu zo 120mm na 20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava. Na chodníku pred priechodom pre chodcov je navrhnutý – varovný a signálny pás pre nevidiacich Z8b, Z8c. Na nástupišti autobusovej zastávky je navrhnutý varovný pás (V11b) vo vzdialenosti 0,50m od hrany nástupišťa. Vo vzdialenosti 50mm pred stĺpikom (označníkom) zastávky je navrhnutý signálny pás (Z8c) po celej šírke nástupišťa. Na konci navrhovaného chodníka resp. nástupišťa je navrhnutý varovný pás (Z 8b).

Na varovný a signálny pás je navrhnutá táto špeciálna dlažba vo farbe červenej.

Varovný pás (Z8b) sa vybuduje pred vstupom do vozovky pri priechode pre chodcov, má šírku 400mm a rieši sa formou pásu špeciálnej dlažby s polguľovitými výstupkami vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu.

Signálny pás (Z8c) sa vybuduje v miestach kde sa označuje smer chôdze pri priechodoch pre chodcov, majú šírku 800mm a riešia sa formou pásu špeciálnej dlažby, ktorá má skladbu : 200mm dlažba s polguľovitými výstupkami, 400mm dlažba s povrchovou štruktúrou pozdĺžneho charakteru (s drážkami), 200mm dlažba s polguľovitými výstupkami; vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu.

201-00 Most ev.č.044

Existujúci mostný objekt sa nachádza na ceste I/64 v km cca 123,359. Bol postavený v roku 1975.

Spodnú stavbu tvoria betónové. Založenie spodnej stavby je pravdepodobne plošné. Nosná konštrukcia zo železobetónovej trámovej konštrukcie s previsnutými koncami. Rímasy vykazujú značný rozpad betónových častí a koróziu obnaženej výstuže. Na rímasy je zabetónované oceľové trojmadlové zábradlie.

Na celej nosnej konštrukcii, hlavne na jej spodnej ploche, je vidieť stopy po priesaku vody a evidentné zatekanie nosnej konštrukcie. Na trámoch sú viditeľné šikmé trhliny. Dôsledok zatekania je nefunkčná hydroizolácia, kryt vozovky.

Stavebný stav mosta, definovaný na základe bežnej prehliadky – V. Zlý.

Koryto potoka je pri moste regulované, svahy potoka boli spevnené kamennou dlažbou, ktorá vo väčšej miere chýba.

Rozsah návrhu

- Vybúranie príslušenstva mosta po hornú úroveň nosníkov NK a časti mostných krídel
- Zvýšenie únosnosti a odstránenie zatekania nosnej konštrukcie
- Oprava spodnej stavby
- Realizácia nového mostného zvršku.

Na základe stanovenej zaťažiteľnosti a požiadaviek objednávateľa navrhujeme spriahajúcu dosku na jestvujúcu železobetónovú trámovú nosnú konštrukciu s dobetónávkou previslých koncov s prechodovou doskou.

Stavebné práce, riešenia detailov a pod. musia byť plne v súlade s ministerskými TP a VL4 – Mosty. Spôsob riešenia konštrukčných detailov, neuvedených v tejto projektovej dokumentácii, je obsiahnutý vo vzorových detailoch VL-4 Mosty.

202-00 Most ev.č.046

Existujúci mostný objekt sa nachádza na ceste I/64 v km cca 123,359. Bol postavený v roku 1975.

Spodnú stavbu tvoria betónové opory spolu s betónovými mostnými krídlami. Založenie spodnej stavby je pravdepodobne plošné. Nosná konštrukcia pozostáva z 12 ks predpätých nosníkov typu KA-67, dĺžky 9,0 m a výšky 0,45 m. Rímasy vykazujú značný rozpad betónových častí a koziu obnaženej výstuže. Na rímasy je zabetónované oceľové trojmadlové zábradlie.

Na celej nosnej konštrukcii, hlavne na jej spodnej ploche, je vidieť stopy po priesaku vody a evidentné zatekanie nosnej konštrukcie. Dôsledok zatekania je nefunkčná hydroizolácia, kryt vozovky ako škára v dilatačnej oblasti.

Stavebný stav mosta, definovaný na základe bežnej prehliadky – IV. Uspokojivý. Koryto potoka je pri moste regulované, svahy potoka boli spevnené kamennou dlažbou, ktorá vo väčšej miere chýba.

Rozsah návrhu

- Vybúranie príslušenstva mosta po hornú úroveň nosníkov NK a časti mostných krídel
- Zvýšenie únosnosti a odstránenie zatekania nosnej konštrukcie
- Oprava spodnej stavby
- Realizácia nového mostného zvršku.

Na základe stanovenej zaťažiteľnosti a požiadaviek objednávateľa navrhujeme spriahajúcu dosku. Nosná konštrukcia bude ako trámova z mostných tyčových prefabrikátov z predpätého betónu.

Stavebné práce, riešenia detailov a pod. musia byť plne v súlade s ministerskými TP a VL4 – Mosty. Spôsob riešenia konštrukčných detailov, neuvedených v tejto projektovej dokumentácii, je obsiahnutý vo vzorových detailoch VL-4 Mosty.

300-00 Priepusty

V rámci objektu „300-00 Priepusty“ je riešená úprava cestných priepustov na úseku rekonštrukcie cesty I/64 v rámci objektu 100-00 v počte 4ks križujúc cestu I/64.

Rekonštrukcia cestných priepustov na ceste I/64 :

- priepust v km 122,411 I/64 - úprava vtoku a výtoku
Identifikačné údaje priepustu: P10313
správcovské číslo :002
správca : SSC – IVSC Žilina
- priepust v km 123,307 - úprava vtoku a výtoku
správca : SSC – IVSC Žilina
- priepust v km 123,842 I/64 - úprava vtoku a výtoku
Identifikačné údaje priepustu: P10315
správcovské číslo :003
správca : SSC – IVSC Žilina
- priepust v km 124,294 I/64 - úprava vtoku a výtoku
Identifikačné údaje priepustu: 10316
správcovské číslo :004
správca : SSC – IVSC Žilina

Stavebné opravy sú zamerané na sfunkčnenie priepustov. Úprava cestných priepustov si vyžaduje úpravu betónových čiel a ríms, prečistenie telesa otvoru priepustov, odstránenie existujúcich ríms, zhotovenie nových ríms, opravu príľahlých spevnených plôch na vtoku a výtoku priepustov, doplnenie novej kamennej dlažby.

Pri stavebných prácach sa nevyžadujú zábery cudzích pozemkov. Projektová dokumentácia je spracovaná na základe požiadaviek objednávateľa a na základe obhliadky, ktorá bola vykonaná projektantom a správcom príslušného úseku komunikácie.

501-00 Cestná kanalizácia

Pri úprave cesty I/64 - obj.103-00 sa pod mostom zníži niveleta o cca 1m. SO 501-00 Cestná kanalizácia rieši odvedenie dažďových vôd, z tohto prehlbeného územia.

Gravitačné potrubie je vedené vo svahu a teréne. Výtlačné potrubie je vedené v teréne, nespevnenej krajnici a popod vjazdy.

Riešenie pozostáva z:

stoky "A"

- gravitačné potrubie - PVC - DN/ID 300 - SN8 - dĺžka 30,05m
- výtlačné potrubie - PE - PE100 - DN/OD 180x10,7 - PN 10 - SDR 17,6 - dĺžka 179,5m
- výtlačné potrubie pre riadený pretlak - PE - PE100 RC - DN/OD 180x10,7 - PN 10
- SDR 17 - dĺžka 46m
- ORL - odlučovač ropných látok - 40l/s - 0,5mg/NEL - 3,7x2,4m
- ČS - čerpacia stanica - DN/OD 2,75m

stoka „A“ celková dĺžka

262m

kanalizačných prípojok

- kanalizačná prípojka od vpustu č.1 - PVC - DN/ID 200 - SN8 - dĺžka 4,0 m
- kanalizačná prípojka od vpustu č.2 - PVC - DN/ID 200 - SN8 - dĺžka 11,0 m

kanalizačné prípojky celková dĺžka

15,0 m

Stoka "A"

Gravitačná časť stoky „A“ - km 0,00 až 0,026

V km 0,00 je gravitačné PVC potrubie DN/ID300 vyústené cez výustný objekt do rieky Nitra. Na betónovom výustnom objekte sa osadí koncová spätná klapka DN/ID300.

Stoka vedie terénom, v svahu a križuje štrkovú cestu.

V km 0,026 je gravitačná časť stoky „A“ ukončená v teréne novonavrhanou šachtou „A1“. V šachte „A1“ sa osadí priebežná spätná klapka. Do šachty sa zaústi výtlačné kanalizačné potrubie DN/OD180.

V mieste šachty „A1“ v km 0,026 sa vykope kontrolná jama pre kontrolu pretláčania výtlačného potrubia.

Výtlačná časť stoky „A“ - km 0,026 až 0,251.50

V km 0,026 sa výtlačné PE potrubie DN/OD180 zaústi do šachty „A1“.

V km 0,072 až 0,026 sa popod štátnu cestu I/64 pretlačí riadeným pretlakom PE chránička č.1, DN/OD250 v dĺžke 46m.

Pri pretláčaní potrubia dôjde ku križovaniu s VTL plynovodom DN300. V mieste križovania jestvujúceho VTL plynovodu s novonavrhaným potrubím je potrebné zistiť presnú hĺbku tohto plynovodu. Túto sondu je nutné vykonať ručným výkopom!!! V prípade, že uloženie plynovodu nesúhlasí s výškou uvedenou v projekte (viď výkres - pozdĺžny profil stoky „A“), je nutné prizvať projektanta a pracovníka SPP k uloženiu novonavrhovanej stoky „A“ (možnosť zmeny nivelety).

Pretláčacia súprava bude umiestnená v jazdnom pruhu štátnej cesty I/64. Počas riadeného pretlaku bude doprava riadená dočasným dopravným značením (viď príloha C2).

Do chráničky č.1 sa následne osadí výtlačné potrubie PE 100 RC, DN/OD 180 v dĺžke 46m.

Od km 0,072 je výtlačné PE potrubie vedené v nespevnenej (zemnej) krajnici cesty a križuje vjazdy k areálu autoservisu, firme Horizont a firme Topankovník.

Pri križení s VTL plynovodom DN100 je potrubie v km 0,095.30 uložené do PE chráničky č.2, DN/OD250.

V tomto mieste je taktiež potrebné zistiť hĺbku VTL plynovodu sondou s ručným výkopom!!! V prípade, že uloženie plynovodu nesúhlasí s výškou uvedenou v projekte (viď výkres - pozdĺžny profil stoky „A“), je nutné prizvať projektanta a pracovníka SPP k uloženiu novonavrhovanej stoky „A“ (možnosť zmeny nivelety).

Pod vjazdmi je výtlačné potrubie uložené do PE chráničiek č.3, č.4 a č.5, DN/OD250. V km 0,157 sa potrubie uloží do PE chráničky č.3, v km 0,179 sa potrubie uloží do PE chráničky č.4 a v km 0,208.20 sa potrubie uloží do PE chráničky č.5.

Od km 0,208 po km 0,251.50 sa výtlačné potrubie opatrí ílovým tesnením, kvôli vysokej hladine podzemnej vody. Výtlačná časť stoky „A“ je ukončená v teréne v km 0,251.50 čerpacou stanicou - ČS.

chráničky na výtlačnom potrubí:

- chránička č.1 - km 0,026 - PE - DN/OD 250x14,2 - dl.46 m

- chránička č.2 - km 0,095.30 - PE - DN/OD 250x14,2 - dĺ.2 m
- chránička č.3 - km 0,157 - PE - DN/OD 250x14,2 - dĺ.19,5m
- chránička č.4 - km 0,179 - PE - DN/OD 250x14,2 - dĺ.28 m
- chránička č.5 - km 0,208.20 - PE - DN/OD 250x14,2 - dĺ.34 m
celková dĺžka chráničiek 129,5 m

Gravitačná časť stoky „A“ - km 0,251.50 až 0,262

V km 0,251.50 sa osadí v teréne čerpacia stanica - ČS.

Gravitačné PVC potrubie DN/ID300 vedie terénom.

V km 0,255.75 sa v teréne osadí odlučovač ropných látok - ORL.

Stoka „A“ je ukončená v km 0,262 šachtou „A2“ osadenou v teréne. Do šachty „A2“ sa zaústia PVC kanalizačné prípojky DN/ID200 od odtokového vpustu č.1 a č.2. Odtokové vpusty sú súčasťou objektu 103-00 cesta I/64 – úprava podjazdu pod ŽSR.

Od km 0,254.25 po km 0,262 sa gravitačné potrubie opatrí ílovým tesnením, kvôli vysokej hladine podzemnej vody.

Pre výkop čerpacej stanice a odlučovača ropných látok sa osadia dočasné štetovnicové steny 4,4x9,7m, dĺžky 12m.

Počas výstavby čerpacej stanice, odlučovača ropných látok a šachty „A2“ je nutné čerpanie podzemnej vody 24hodín!

Kanalizačné prípojky

Do šachty „A2“ sa v km 0,262 pripoja prípojky PVC, DN/ID200 od odtokového vpustu č.1 a č.2. Prípojka od vpustu č.1 sa obetónuje betónovým blokom 0,5x0,5m v dĺžke 4m a prípojka od vpustu č.2 sa obetónuje betónovým blokom 0,5mx0,5m v dĺžke 11m, kvôli vysokej hladine podzemnej vody.

Výstavbu objektu 501-00 „Cestná kanalizácia“ je potrebné realizovať pred výstavbou objektu 103-00 „Cesta I/64 – úprava podjazdu pod ŽSR“.

Počas výstavby objektu 501-00 „Cestná kanalizácia“ bude doprava riadená dočasným dopravným značením (viď príloha C2).

V km 0,022 až 0,037 je novonavrhovaná stoka „A“ vedená cez parcelu 1699/10, ktorá patrí spoločnosti YEES MOTORS s.r.o., Uhorecká 355, Malé Uherce, 958 03. Stoka „A“ je situovaná za oplotením spoločnosti a neobmedzuje jej prevádzku.

Objekty na sieti

Revízné kanalizačné šachty

Pre kontrolu stavu a funkčnosti kanalizácie sú na sieti budované objekty, ktoré umožňujú zabezpečenie jej bezporuchovej prevádzky a bezpečnú realizáciu prác pri kontrole, čistení a údržbe stoky.

Kanalizačné šachty „A1“ a „A2“ budú typové prefabrikované z betónových dielcov

Ø 1000mm spájaných gumovým tesnením. Kanalizačné šachty sú na teréne ukončené betónovým poklopom Ø 600mm, uloženým na vyrovnávacom prstenci, prechodovej skruži a rovných skružiach. Dno šachiet je taktiež prefabrikované z vodostavebného betónu.

Čerpacia stanica

V km 0,251.50 sa osadí v teréne čerpacia stanica - ČS.

Z čerpacej stanice budú dažďové vody čerpané výtlačným potrubím do šachty „A1“ v km 0,026.

Čerpacia stanica je zakrytá podzemná železobetónová vodotesná nádrž vyrábaná z betónu triedy C 30/37. Jednotlivé diely šachty sú tesnené gumovým tesnením. Spoj stropná doska a nádrž je tesnená cez gumové tesnenie, pomocou skrutkových spojov je priskrutkovaná k nádrži. Spoje sú vodotesné a trvale pružné.

Čerpacia stanica je navrhnutá ako prefabrikovaná kruhového vnútorného prierezu 2500mm.

V skružiach budú urobené otvory pre vodotesné prestupy kanalizácie DN/ID300,

otvory pre výtlačné potrubie a káble v predpísaných výškach.

Strop ČS je zo železobetónového prefabrikátu hr. 180mm. Sú v ňom vynechané 3 otvory; 2x montážny pre čerpadlá rozmerov 600 x 800 mm, 1 vstupný otvor. Poklopy sú pochôdzne, nerezové, uzamykateľné. Vstup do ČS je po kompozitnom rebríku.

Nad strop ČS sa urobí dobetonávka v hrúbke 250mm betónom C 30/37, kvôli vysokej hladine podzemnej vody.

Železobetónová doska uložená pod ČS bude vyrobená ako spoločná pre čerpaciu stanicu a odlučovač ropných látok v dĺžke 8340mm a šírke 3140mm.

Pre výkop čerpacej stanice a odlučovača ropných látok sa osadia dočasné štetovnicové steny 4,4x9,7m, dĺžky 12m.

Technologická časť

V čerpacej stanici budú osadené dve kalové čerpadlá (jedno ako 100 % záloha) (3x380-415V) na prečerpávanie dažďových vôd s výkonom 40 l/s. Čerpadlá budú napojené na nerezové výtlačkové potrubie DN/OD180, ktoré bude zaústené do kanalizačnej šachty.

Čerpadlá sú osadené na pätkových kolenách a spúšťajú sa na vodiacich tyčiach. Na výtlačnom potrubí budú osadené spätné klapky s nožovými uzávermi.

Potrubie je z materiálu nerez, technologická dodávka končí cca 1 m za stenou objektu. Prevádzka čerpacej stanice nevyžaduje pravidelné vstupovanie do priestoru šachty.

Hlavné čerpadlá sú zapínané od minimálnej hladiny, vypínané od max. hladiny v šachte čerpacej stanice a obidve zapínané havarijnou hladinou.

ORL - Odlučovač ropných látok

V km 0,255.75 sa v teréne osadí odlučovač ropných látok - ORL - 40l/s - 0,5mg/NEL.

Odlučovač ropných látok je zariadenie, ktoré je vyrobené v zmysle normy EN 858-1,2 zo železobetónu triedy C35/45 (XF4) a s ochranným polyuretánovým náterom, ktorý zabezpečuje dokonalú a bezproblémovú údržbu zariadenia, zvyšuje odolnosť betónu voči ropným látkam, posypovým soliam a zabezpečuje nulovú nasiakavosť betónu. Polyuretánový náter v súčinnosti s betónom triedy C35/45 (XF4) zabezpečuje dlhoročnú životnosť nádrže - ORL. Jednotlivé prvky dno-strop sú spájané cez gumové tesnenie z materiálu NBR, ktorý je odolný voči ropným látkam a skrutkovými spoji. Skrutkový spoj cez gumové tesnenie je trvale pružný(požiadavka normy 858-1(6.2.5) a zabezpečuje dokonalú tesnosť spoja počas celej životnosti nádrže – ORL. Po ukončení montáže sa spoj pretmelí polyuretánovým tmelom odolným voči ropným látkam. Odlučovač je navrhnutý s kalojemom v zmysle normy 858-2 (4.4) s koeficientom NSx100. Zariadenie je navrhnuté v zmysle normy 858-1(6.3.1) s požiadavkou na užitočný objem, čas zdržania. Zariadenie je navrhnuté s bezpečnostným faktorom min. 10.

Nad strop ORL sa urobí dobetonávka v hrúbke 250mm betónom C 30/37, kvôli vysokej hladine podzemnej vody.

Železobetónová doska uložená pod ORL bude vyrobená ako spoločná pre odlučovač ropných látok a čerpaciu stanicu v dĺžke 8340mm a šírke 3140mm.

Pre výkop odlučovača ropných látok a čerpacej stanice sa osadia dočasné štetovnicové steny 4,4x9,7m, dĺžky 12m.

Koalescenčný filter - je vyrobený z PEHD. Tento filter sa vyznačuje veľkou oterovou plochou cca 500 m² / 1m³. Pílovitá štruktúra filtračných krúžkov zabezpečuje vysokú odolnosť a stálosť proti mechanickému poškodeniu. Je ľahký, má nulový vztlak a minimálny hydraulický odpor. Vďaka jeho štruktúre vo filtri dochádza k zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria olejovú vrstvu a kal sa samočinne zosúva po stenách filtra na dno nádrže. Filter je samočistiaci, jeho životnosť je neobmedzená a nie je nutná jeho výmena, ale iba oplach čistou vodou.

Sorpčný filter - konštrukcia filtra je navrhnutá tak, aby bol maximálne využitý celý sorpčný filter na zachytenie ropnej látky. Filter je zostrojený tak, že počas prevádzky je schopný samo očistenia sa do určitej miery. Fibroilová geotextília obaľuje nosič filtra, ktorý je vyrobený z PP materiálu. Tento filter je utkaný z PP vlákien do rohože. Je špeciálne vyvinutý na zachytávanie kalu. Filter je osadený horizontálne, vďaka čomu dochádza k zosúvaniu kalu ku dnu kazety po PP vláknach. Usadený kal na geotextílii sa pri väčšej hrúbke samovoľne odtrhne a spadne do

priestoru na to určeného. Pri výmene geotextílie sa likviduje 100% znečistenej tkaniny. Správnym nadimenzovaním kalojemu, užitočného objemu a s vysokoúčinnými filtrami dosahujú tieto zariadenia dlhodobu požadované výstupné hodnoty za bezproblémovej prevádzky.

Plavákový uzáver – je samočinné uzatváracie zariadenie na zabránenie úniku ropnej látky z odlučovača. Pracuje na základe množstva odlúčenej ropnej látky v odlučovači. Vrstva odlúčenej ropnej látky by nemala presiahnuť hrúbku 150 mm. Po dosiahnutí hrúbky odlúčenej ropnej látky sa plavákový uzáver uzatvorí a tak zabráni úniku ropnej látky do odtoku.

Hydrotechnické údaje

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 : $Q = F \cdot \psi \cdot q_s$

Q – prietok dažďových vôd ($l \cdot s^{-1}$)

F – plocha povodia stoky (ha)

ψ - súčiniteľ odtoku

q_s – výdatnosť 15 min dažďa pri periodicite $p = 1 - 132,46 \cdot l \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}$ (STN 75 6101)

súčiniteľ odtoku pre komunikácie a spevnené plochy – 0,90

stoka „A“

$Q = 0,2895 \text{ ha} \cdot 0,9 \cdot 132,46 \text{ l/s/ha} = 34,5 \text{ l/s}$

Výstavbu objektu 501-00 „Cestná kanalizácia“ je potrebné realizovať pred výstavbou objektu 103-00 „Cesta I/64 – úprava podjazdu pod ŽSR“.

610-00 NN prípojka k ČS

Predmetná časť projektovej dokumentácie rieši NN prípojku a odberné elektrické zariadenie pre čerpaciu stanicu (ČS) dažďových vôd v súvislosti s úpravou cesty I/64 v obci Malé Uherce.

NN prípojka k ČS (vlastníctvo ZSD, a.s.)

Napájacím bodom NN prípojky budú podľa technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy ZSD, a.s. vývodové svorky poistkových spodkov na vývode č.2 existujúcej transformačnej stanice TS č.0118-004.

Odberné elektrické zariadenie (vlastníctvo odberateľa)

Z vývodových svoriek vývodu č.2 NN rozvádzača trafostanice č.0118-004 napojenie pokračuje káblom typu AYKY-J 4x25 vedeným v zemi do elektromerového rozvádzača RE, ktorý bude osadený cca 2m vedľa existujúcej priehradovej trafostanice. Rozvádzač RE sa uzemní uložením pásika FeZn 30/4 do výkopu NN prívodu odberného elektrického zariadenia (OEZ). Pásik sa uloží pod pieskové lôžko vo vzdialenosti min. 10cm od okraja kábla. Max. odpor uzemňovacej sústavy $R_z \leq 15$.

Navrhovaný elektromerový rozvádzač RE je plastový, pilierový do vonkajšieho prostredia s priamym meraním. Rozvádzač musí byť usposobený na zaplombovanie hlavného ističa, nulovacej svorkovnice a meracej súpravy, ktorú dodajú ZSD, a.s.. K dodanému rozvádzaču musí byť doložené osvedčenie (protokol o skúške).

Navrhnutý elektromerový rozvádzač RE je plastového prevedenia do vonkajšieho prostredia s priamym meraním s rozmermi: (šxvxh) 400x500x245 mm.

Istenie NN kábla prípojky proti preťaženiu a skratu je na začiatku (v NN rozvádzači trafostanice) riešené poistkami, v rozvádzači RE vzduchovým ističom.

Z elektromerového rozvádzača RE bude vedený kábel typu AYKY-J 4x25 uložený v zemi. Kábel bude ukončený v rozvádzači ČS - RH.

Ukončenie káblov je navrhnuté teplom zmršťiteľnými koncovkami, resp. zmršťovacími záklopkami.

Napájací kábel bude v trase uložený vo výkope v pieskovom lôžku, proti mechanickému poškodeniu bude chránený prekrytím nározuvzdornou HD-PE doskou, pri križovaní komunikácie a spevnených plôch bude chránený uložením do nárazuvzdornej HD-PE chráničky. Pri križovaní a súbehu trasy odberného zariadenia s ostatnými podzemnými rozvodmi je potrebné dodržať min. odstupové vzdialenosti, príp. zabezpečiť zvýšenú mechanickú ochranu kábla podľa STN 73 6005 (viď priloženú tabuľku)..

V ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné vykonávať výkopové práce ručne za dozoru a podľa podmienok správcov sietí.

620-00 Verejné osvetlenie v k.ú. Partizánske

Táto časť projektovej dokumentácie rieši rekonštrukciu verejného osvetlenia, z dôvodu úpravy križovatky a rekonštrukcie priechodov pre chodcov.

V rámci úpravy križovatky I/64 a MK dôjde k potrebe osvetlenia navrhovanej križovatky. V kolízii s navrhovanou križovatkou sa nachádzajú dva existujúce osvetľovacie stožiare, ktoré je potrebné demontovať a nahradiť novým osvetlením.

Navrhované osvetlenie križovatky bude pozostávať zo stožiarov pre verejné osvetlenie typu STK 76/100/3 o výške 10m, na ktorých budú osadené výložníky dĺžky 1,5m typu V1G-15-D76 (V2G-15-D76-90°) s LED svetidlom. Osvetľovacie body tvoria pouličné svetidlá s LED svetelnými zdrojmi typu BGP623 s teplotou chromatickosti 4000K a svetelným tokom 16000lm o výkone 97W.

Body pripojenia navrh. rozvodu VO budú riešené z existujúceho rozvodu VO. Existujúci kábel uložený v zemi sa skráti na potrebnú dĺžku a pripojí do svorkovnice navrh. OS resp. sa do ostrovčeka križovatky uloží káblková spojka (typ 1-SVCZ 4x25) odkiaľ bude pokračovať nový rozvod káblom AYKY-J 4x25.

Navrhovaný rozvod verejného osvetlenia vyhotovíť podzemným káblovým vedením AYKY-J 4x25. Pred realizáciou preveríť typ a dimenziu káblov existujúceho rozvodu VO. V prípade zistenia iného typu alebo dimenzie káblov ako bolo uvažované v PD, použiť nové káble rovnakého typu a dimenzie ako existujúce.

V rámci tohto objektu bude riešené osvetlenie dvoch priechodov pre chodcov.

Osvetlenie priechodu pre chodcov v km 120,825 pri železničnom priecestí je navrhnuté svetidlami s asymetrickým rozdelením svetelného toku, spôsobujúcim menšie oslnenie vodičov. Svetidlá typu BGP623 s teplotou chromatickosti 5700K a svetelným tokom 16000lm sa umiestnia na stožiare výšky 6 m. Osvetľovacie body priechodu sa osadia po oboch stranách komunikácie pred priechodom v smere dopravného pruhu tak, aby svetlo dopadalo na stranu chodca zo smeru prichádzajúcich vozidiel.

V prípade priechodu pre chodcov pri križovatke na ulicu Pod Šípkom nie je možné osvetliť priechod svetidlami s asymetrickým rozdelením svetelného toku z dôvodu veľkej hustoty existujúcich inžinierskych sietí čo znemožňuje umiestnenie osvetľovacieho stožiara na oboch stranách. Preto je navrhnuté zvýraznenie priechodu pre chodcov svetidlom typu BGP623 s teplotou chromatickosti 5700K a svetelným tokom 16000lm iba z jednej strany, ktoré sa umiestni na stožiar výšky 6 m (viď špecifikácia B2).

V rámci osvetlenia križovatky a priechodov pre chodcov je potrebné vyhotovíť križovanie cez komunikáciu. Križovanie podzemného vedenia s exist. komunikáciou je potrebné vyhotovíť technológiou pretláčania, kde je potrebné umiestniť chráničku HDPE ϕ 160 do hĺbky min. 1,3m pod niveletou komunikácie. Do chráničky HDPE ϕ 160 sa zahustia dve chráničky ϕ 63, kde jedna bude slúžiť na uloženie kábla verejného osvetlenia a druhá bude slúžiť ako rezerva.

Osvetľovacie stožiare budú uzemnené zemniacim pásom FeZn 30/4 mm uloženým do káblovej ryhy pod pieskové lôžko. Pripojenie stožiarov na pásik sa prevedie vodičom FeZn $\varnothing$ 10 prostredníctvom svoriek SR03 (2 svorky na každý spoj). Vodič sa na stožiar pripojí svorkou SP1 vo výške cca 0,10 m nad terénom. Takto zrealizované pospájanie a uzemnenie bude slúžiť ako ochrana stožiara verejného osvetlenia pred bleskom. Maximálny odpor uzemnenia stožiara je $R \leq 15\Omega$. Pri pripojení vodičov na stožiare sa vodiče farebne označia zelenožltými pruhmi podľa STN EN 60445. Ak navrh. uzemnenie pásom FeZn 30/4mm nebude postačovať je potrebné doplniť uzemnenie uzemňovacími tyčami typu ZT2, ktoré sa poprepájajú zemniacim pásom FeZn 30/4 mm. Minimálna vzdialenosť medzi tyčami sú dva metre. Pripojenie stožiara na uzemňovaciu tyč sa prevedie vodičom FeZn $\varnothing$ 10 prostredníctvom svoriek SJ01 (2 svorky na každý spoj).

Navrhované osvetlenie bude ovládané z existujúceho rozvádzača verejného osvetlenia z ktorého je rozvod napájaný. Rovnako aj meranie spotreby elektrickej energie bude v existujúcom rozvádzači RVO.

Novo projektované rozvody VO budú uložené v zeleni, v chodníku a pod komunikáciou a označia sa červenou fóliou.

Pri križovaní a súbehu káblov s ostatnými podzemnými rozvodmi je potrebné dodržať min. odstupové vzdialenosti od týchto vedení podľa STN 73 6005 (viď priloženú tabuľku). Pre založenie základov stožiarov VO sa predpokladajú bežné základové pomery vyskytujúce sa pri stavbe pozemných objektov na území Slovenska t.j. základovú pôdu tvoria súdržné zeminy bez prítomnosti spodnej vody, zeminy skupiny F tuhé a lepšie, zeminy skupiny S a G stredne uľahnuté a lepšie, horniny skupiny R bez obmedzenia.

Po výkope základovej jamy pre stožiare je potrebné zistiť druh a kvalitu základovej pôdy inžiniersko-geologickým prieskumom alebo odborným odhadom inžinierskym geológom, ktorým budú overené predpoklady výpočtu. V prípade, že sa pri realizácii stavby overia zeminy s inými charakteristikami (menej únosné, výskyt spodnej vody) ako bolo uvažované pri výpočte, je potrebné vykonať nové posúdenie založenia, na základe ktorého môže dôjsť k zmene rozmerov a prípadne aj hĺbky založenia. Pre betónový základ navrhovaných podperných bodov použiť betón: C 25/30 X0, XF1, XA1 (SK) CI 0,4-Dmax 32 - S2 (STN EN 206-1).

621-00 Verejné osvetlenie v k.ú. Malé Uherce

V súvislosti s navrhovaným vybudovaním ostrovčeka, ktorý slúži na spomalenie vozidiel pri vstupe do obce Malé Uherce zo smeru Veľké Uherce je potrebné dobudovať osvetlenie v tomto úseku cesty I/64.

Navrhované osvetlenie bude pozostávať zo stožiarov pre verejné osvetlenie typu STK 76/80/3 o výške 8m, na ktorých budú osadené výložníky dĺžky 2m typu V1T-20-D76 s LED svetidlom. Osvetľovacie body tvoria pouličné svetidlá s LED svetelnými zdrojmi typu BGP623 s teplotou chromatickosti 4000K a svetelným tokom 12000 lm o výkone 71W.

Navrh. rozvod VO bude napájaný z exist. NN stožiara na ktorom je osadené verejné osvetlenie. Z exist. nadzemného vedenia VO sa odbočí káblom AYKY-J 4x16, ktorý bude vedený cez

SPP2 CD IV P0 do zeme (pri prechode vzduch zem bude kábel chránený pancierovou chráničkou proti mechanickému poškodeniu kábla). Káblový rozvod medzi osvetľovacími stožiarimi bude tvorený káblom AYKY-J 4x16.

Osvetľovacie stožiare budú uzemnené zemniacim pásom FeZn 30/4 mm uloženým do káblovej ryhy pod pieskové lôžko. Pripojenie stožiarov na pásik sa prevedie vodičom FeZn Ø10 prostredníctvom svoriek SR03 (2 svorky na každý spoj). Vodič sa na stožiar pripojí svorkou SP1 vo výške cca 0,10 m nad terénom. Takto zrealizované pospájanie a uzemnenie bude slúžiť ako ochrana stožiara verejného osvetlenia pred bleskom. Pri pripojení vodičov na stožiare sa vodiče farebne označia zelenožltými pruhmi podľa STN EN 60445.

Navrhované osvetlenie bude ovládané z existujúceho rozvádzača verejného osvetlenia z ktorého je rozvod napájaný. Rovnako aj meranie spotreby elektrickej energie bude v existujúcom rozvádzači RVO.

Novo projektované rozvody VO budú uložené v zeleni do HDPE chráničiek a označia sa červenou fóliou.

Pri križovaní a súbehu káblov s ostatnými podzemnými rozvodmi je potrebné dodržať min. odstupové vzdialenosti od týchto vedení podľa STN 73 6005 (viď priloženú tabuľku). Pre založenie základov stožiarov VO sa predpokladajú bežné základové pomery vyskytujúce sa pri stavbe pozemných objektov na území Slovenska t.j. základovú pôdu tvoria súdržné zeminy bez prítomnosti spodnej vody, zeminy skupiny F tuhé a lepšie, zeminy skupiny S a G stredne uľahnuté a lepšie, horniny skupiny R bez obmedzenia.

Po výkope základovej jamy pre stožiare je potrebné zistiť druh a kvalitu základovej pôdy inžiniersko-geologickým prieskumom alebo odborným odhadom inžinierskym geológom, ktorým budú overené predpoklady výpočtu. V prípade, že sa pri realizácii stavby overia zeminy s inými charakteristikami (menej únosné, výskyt spodnej vody) ako bolo uvažované pri výpočte, je potrebné vykonať nové posúdenie založenia, na základe ktorého môže dôjsť k zmene rozmerov a prípadne aj hĺbky založenia. Pre betónový základ navrhovaných podperných bodov použiť betón: C 25/30 X0, XF1, XA1 (SK) CI 0,4-Dmax 32 - S2 (STN EN 206-1).

622-00 Osvetlenie priechodov pre chodcov v k.ú. Veľké Uherce

V súvislosti s navrhovaným vybudovaním nových priechodov pre chodcov vznikla potreba ich osvetlenia.

Na osvetlenie priechodov pre chodcov v k.ú. Veľké Uherce v km 124,315 a v km 124,955 sú navrhnuté osvetľovacie stožiare tak ako to je znázornené na výkresoch situácii príloha č.3.1 a č.3.2. Vzhľadom na problémové napojenie osvetľovacích stožiarov z distribučnej siete NN rozvodu je navrhnutý samostatný solárny ostrovný systém osvetlenia APL Solar.

Navrhované osvetľovacie body tvorí:

Systém solárneho osvetlenia APL Solar:

- svietidlo – Stratos N (alebo ekvivalent) – 18W, 1700lm, vst. napätie 12V DC
- solárny panel – 140W, rozmery: 670 x 1470 x 35 mm
- akumulátor – Pb AGM, 12V / 90Ah
- riadiaca jednotka
- zvisla dopravná značka IP6 s fluor. podkladom s rozmermi 750 x750 mm
- ledbox nad zvislou dopravnou značkou
- aktívny infračervený detektor pohybu HTR
- pozinkovaný stožiar výšky 7m (splňajúci požiadavky pasívnej bezpečnosti podľa EN 12767)

Asymetrické bezvýložníkové LED svietidla použité v systéme solárneho osvetlenia APL Solar sú ovládané riadiacimi jednotkami – APL kit, ktoré sú umiestnené pod solárnymi panelmi v boxoch spolu s akumulátorom. Solárne panely obsahujú svetelné čidlo, ktoré aktivuje osvetlenie priechodu pre chodcov. Inteligentný priechod s detekciou chodca, ktorý je súčasťou APL Solar funguje nasledovne, ako náhle je chodec pripravený prejsť cez priechod pre chodcov, detektory pohybu umiestnené na stožiaroch zdetekujú chodca a aktivujú obojstranné výstražné LED svetlá (ledbox), ktoré budú blikať len po dobu prechodu chodca z jednej strany na druhú a potom zhasnú. Inteligentný priechod funguje 24 hodín. Výstražné LED svetlá (ledbox) sú umiestnené nad fluorescenčným zvislým dopravným značením IP6.

651-00 Preložka OK Orange

Výstavbou navrhovanej úpravy podjazdu pod traťou ŽSR na ceste I/64 budú dotknuté existujúce optické káble (3x HDPE 40) spoločnosti Orange Slovensko, a.s.. Navrhovanou úpravou podjazdu pod traťou ŽSR dôjde k zníženiu krytia, resp. k obnaženiu HDPE rúr.

Existujúca trasa rúr križujúca komunikáciu I/64 je v kolízii s navrhovanými stavebnými úpravami riešenými v rámci stavebných objektov 103-00 Cesta I/64 - úprava podjazdu pod ŽSR a 104-00 Úprava MK ul. Pod Šípkom.

V kolíznych úsekoch je potrebné riešiť ich preložku. Z dôvodu náročnosti preložky ako aj dôležitosti trasy navrhujeme preložku riešiť bez prerušenia káblov. Existujúce káble (HDPE rúry) budú odkopané v potrebnej dĺžke pre dobrú manipulovateľnosť a uložené do novej bezkolíznej trasy (bez prerušenia) s potrebnou hĺbkou uloženia, min. 1m. Pri uložení do bezkolíznej trasy bude dĺžková rezerva, ktorá vznikne na kábloch po ich preložení riešená uložením HDPE rúr nižšie (pre zvýšenie krytia). Preložená trasa existujúcich optických káblov bude v úseku navrhovaných stavebných úprav (pod komunikáciou I/64) ochránená uložením do plastového káblového žľabu KŽ 10 s presahom 1m na každú stranu. Nad uložené káblové žľaby sa vo vzdialenosti cca 20cm uloží výstražná fólia oranžovej farby.

Postup realizačných prác preložky resp. ochrany optických káblov bude nasledovný:

V kolíznych úsekoch sa po presnom vytýčení existujúcich trás káble ručne odkopú s prehĺbením dna ryhy o cca 150–200 mm pod existujúce dno. Počas výkopových prác sa káble provizórne zaistia s použitím drevogulatiny a fošní tak, aby nedochádzalo k ich nadmernému prehnutiu a prelomeniu. Obnažené HDPE rúry káblov sa vložia do plastových káblových žľabov typu KŽ10 tie sa následne zasypú pieskom so zásypovou vrstvou hr. 10cm. Zásyp ryhy sa prevedie štrkodrvou.

Celková dĺžka navrhovaných ochrán je 11 m. Celková dĺžka preložky káblov je 40m.

Rez káblovou trasou je znázornený na výkrese príloha č.4. Navrhovaná preložka kábla je vyznačená v situácii na výkrese príloha č.3.

Pred začatím zemných prác je potrebné zaistiť vytýčenie a vyznačenie terajších inžinierskych sietí. V ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné vykonávať výkopové práce ručne za dozoru a podľa podmienok správcov sietí. Pri realizácii navrhovaných preložiek je potrebné zabezpečiť účasť technického dozoru správcu vedenia. Pri prípadnom súbehu a križovaní kábla

s ostatnými v situácii nevyznačenými rozvodmi je potrebné dodržať min. odstupovú vzdialenosť od týchto vedení podľa STN 73 6005, príp. zabezpečiť zvýšenú mechanickú ochranu kábla.

660-00 Preložka CSS

V rámci úpravy križovatky I/64 a MK dôjde k potrebe preložky exist. stožiarov CSS, ktoré sú v kolízii s navrhovanou úpravou križovatky.

Navrh. sú oceľové stožiare typu SKS 33 výšky 3,4m, na ktoré sa osadí pôvodná výzbroj demontovaných stožiarov a tým bude slúžiť ako náhrada za exist. stožiare, ktoré budú demontované.

Prívodné vedenie do preložených stožiarov bude pozostávať z nových káblov, ktoré sa naspojujú (spojky XT1 až XT5) na exist. vedenie v navrh. ostrovčeku (exist. káble budú predĺžené novými káblami). Typy a počet káblov, ktoré je potrebné spojiť sú znázornené vo výkrese č.4 Schéma zapojenia.

Z dôvodu zväčšenia ostrovčeka je potrebné preložiť taktiež cestný maják, ktorý sa umiestni do novej polohy. V mieste pôvodného majáku sa naspojuje spojkou XT5 nový kábel, ktorý bude napájať preložený cestný maják. Zapojenie je znázornené na výkrese č.4 Schéma zapojenia.

Keďže exist. prívod k indukčnej slučke prechádza cez upravovaný úsek je potrebné v miestach úprav kábel prerušiť a nahradiť novým káblom toho istého typu a dimenzie. Spojenie navrh. a exist. kábla sa prevedie pomocou spojok XT7, XT8 a XT9.

Typy káblových spojok sú uvedené vo výkrese č.4 Schéma zapojenia.

Stožiare budú uzemnené zemniacim pásom FeZn 30/4 mm uloženým do káblovej ryhy pod pieskové lôžko. Pripojenie stožiarov na pásik sa prevedie vodičom FeZn Ø10 prostredníctvom svoriek SR03 (2 svorky na každý spoj). Vodič sa na stožiar pripojí svorkou SP1 vo výške cca 0,10 m nad terénom. Takto zrealizované pospájanie a uzemnenie bude slúžiť ako ochrana stožiara CSS pred bleskom. Taktiež je potrebné pripojenie navrh. Uzemnenia na exist. uzemnenie uložené v zemi. Maximálny odpor uzemnenia stožiara je $R \leq 15\Omega$. Pri pripojení vodičov na stožiare sa vodiče farebne označia zelenožltými pruhmi podľa STN EN 60445. Ak navrh. uzemnenie pásom FeZn 30/4mm nebude postačovať je potrebné doplniť uzemnenie uzemňovacími tyčami typu ZT2, ktoré sa poprepájajú zemniacim pásom FeZn 30/4 mm. Minimálna vzdialenosť medzi tyčami sú dva metre. Pripojenie stožiara na uzemňovaciu tyč sa prevedie vodičom FeZn Ø10 prostredníctvom svoriek SJ01 (2 svorky na každý spoj).

Pri križovaní a súbehu káblov s ostatnými podzemnými rozvodmi je potrebné dodržať min. odstupové vzdialenosti od týchto vedení podľa STN 73 6005 (viď priloženú tabuľku). Pre založenie základov stožiarov sa predpokladajú bežné základové pomery vyskytujúce sa pri stavbe pozemných objektov na území Slovenska t.j. základovú pôdu tvoria súdržné zeminy bez prítomnosti spodnej vody, zeminy skupiny F tuhé a lepšie, zeminy skupiny S a G stredne uľahnuté a lepšie, horniny skupiny R bez obmedzenia.

Po výkope základovej jamy pre stožiare je potrebné zistiť druh a kvalitu základovej pôdy inžiniersko-geologickým prieskumom alebo odborným odhadom inžinierskym geológom, ktorým budú overené predpoklady výpočtu. V prípade, že sa pri realizácii stavby overia zeminy s inými charakteristikami (menej únosné, výskyt spodnej vody) ako bolo uvažované pri výpočte, je potrebné vykonať nové posúdenie založenia, na základe ktorého môže dôjsť k zmene rozmerov a prípadne aj hĺbky založenia. Pre betónový základ navrhovaných podperných bodov použiť betón: C 25/30 X0, XF1, XA1 (SK) CI 0,4-Dmax 32 - S2 (STN EN 206-1).