OBSAH

1 VŠEOBECNÁ ČASŤ ... 2
1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY ... 2
1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU ... 3
1.3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV ... 3
1.4 ZMENY OPROTI PREDCHÁDZAJÚCIM DOKUMENTÁCIÁM ... 4
1.5 ČLENENIE STAVBY ... 4
1.6 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ A PLÁNOVANÚ VÝSTAVBU A INVESTÍCIE ... 4
1.7 POSTUP ODOVZDÁVANIA STAVBY DO UŽÍVANIA ... 5
1.8 PREHĽAD OBJEKTOV STAVBY A ČLENENIE PODĽA ICH SPRÁVCOV ... 5
2 TECHNICKÁ ČASŤ ... 5
2.1 CHARAKTER ÚZEMIA STAVBY ... 5
2.2 URBANISTICKÉ, ARCH., DOPRAVNÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY ... 9
2.3 HLAVNÉ STAVEBNÉ PRÁCE ... 14
2.4 PODZEMNÁ VODA ... 14
2.5 ODVODNENIE ... 14
2.6 ZÁSOBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM ... 14
2.7 ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE ... 14
2.8 OSVETLENIE ... 15
2.9 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY ... 15
2.10 STAVENISKO A REALIZÁCIA STAVBY ... 15
2.11 POŽIADAVKY NA DOPLŇUJÚCE PRIESKUMY A PROJEKTOVÉ PRÁCE ... 18
3 RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY ... 18
3.1 SO 101 – Úprava cesty I/61 ... 18
3.2 SO 102 – Úprava cesty II/516 ... 21
3.3 SO 103 – Úprava miestnej cesty, spevných plôch a chodníkov ... 24
3.4 SO 601 – Cestná svetelná signalizácia ... 27
3.5 SO 602 – Verejné osvetlenie ... 31
A – PRÍLOHA: BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI ... 33
B – PRÍLOHA: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY ... 34

1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1.1 *STAVBA*

Stavba:	**I/61 - II/516 Trenčianska Teplá , úprava križovatky**
Druh stavby:	Rekonštrukcia existujúcej križovatky na svetelne riadenú
Stupeň projektu:	Dokumentácia na stavebné povolenie a realizáciu stavby **DSPRS**
Profesia:	Dopravné stavby
Katastrálne územie:	Trenčianska Teplá
Okres:	Trenčín
Kraj:	Trenčiansky

1.1.2 *STAVEBNÍK (INVESTOR)*

Názov, adresa:	**Slovenská správa ciest Bratislava**
	v zastúpení Investičná výstavba a správa ciest Žilina
	Ul. M. Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
Nadriadený orgán:	**Ministerstvo dopravy SR,**
	Námestie slobody 6, 810 05 Bratislava
IČO:	00003328
DIČ:	2021067785

1.1.3 *PROJEKTANT*

Názov, adresa:	**DAQE Slovakia s.r.o.**
	Pribinova 8953/62
	010 01 Žilina
IČO:	36848751
DIČ:	2022 463 652
Profesia:	Dopravné stavby
Manažér projektu:	Ing. Vladimír Majcher
Zodpovedný projektant:	Ing. Lukáš Rolko (+421 908 939 806, rolko@daqe.sk)
Vypracoval:	Ing. Ing. Július Hlaváč (profesia doprava)
	Ing. Lukáš Rolko (profesia doprava)
	Ing. Andrea Sucháňová (profesia doprava)
	Ing. Adam Kulas (profesia doprava)

1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

1.2.2 ZDÔVODNENIE POTREBY STAVBY

Navrhovaná stavba sa nachádza v intraviláne obce Trenčianska Teplá v zastavenej časti. Stavba rieši rekonštrukciu priesečnej križovatky v centrálnej časti obce. V rámci návrhu rekonštrukcie sa navrhuje križovatka ako svetelne riadená so samostatnými pruhmi. V križovatke sa stretávajú, cesta I tr. I/61 (2 ramená), cesta II tr. II/516, miestna cesta ul. Mayerova.

Tvar a dopravné riešenie križovatky boli navrhnuté z ohľadom na sčítanie dopravy ako aj z ohľadom priestorové a majetkové pomery územia a na potreby obyvateľstva v danej lokalite.

1.2.3 ÚČEL A CIELE STAVBY, SPÔSOB DOSIAHNUTIA CIEĽA

Účelom stavby je úprava existujúcej priesečnej križovatky ciest I/61, II/516 a miestnej cesty na svetelne riadenú križovatku s cieľom zvýšiť bezpečnosť a plynulosť jazdy vozidiel na všetkých križovatkových vetvách, zabezpečiť bezpečný pohyb chodcov a odstrániť nevyhovujúcu kapacitu jednotlivých vetiev tak, aby upravený stav križovatky vyhovoval súčasným a výhľadovým nárokom na dopravu.

1.2.4 LEHOTY VÝSTAVBY

Doba výstavby:

- Predpokladaná doba výstavby 4 mesiace.

Poznámka: doba výstavby je uväzovaná mimo zimného obdobia

Termíny výstavby (najskoršie):

- predpokladaný začiatok stavebných prác: jeseň 2026
- predpokladaný koniec stavebných prác: 2027

1.3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pre projekčné spracovanie boli použité nasledujúce podklady:

- „I/61 - II/516 Trenčianska Teplá, úprava križovatky“ – technická štúdia,
- stanoviská vlastníkov inžinierskych sietí a zariadení v predmetnom území
- geodetické zameranie územia
- objednávka investora a požiadavky dotknutých organizácií a inštitúcií
- Mapový podklad © Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
- ZBGIS®, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
- obhliadka miesta stavby
- platné STN, STN EN, TKP, TP a iné predpisy
- prieskum inžinierskych sietí

- Kapacitné posúdenie križovatky

Na základe týchto podkladov a prerokovaní so správcami jednotlivých komunikácií sa vymedzil nevyhnutný rozsah prác potrebných na vybudovanie diela.

1.4 ZMENY OPROTI PREDCHÁDZAJÚCIM DOKUMENTÁCIÁM

V rámci predmetnej križovatky bola spracovaná technická štúdia „I/61 - II/516 Trenčianska Teplá, úprava križovatky“ s tromi variantnými riešeniami a to variant 1 úprava neriadenej križovatky, variant 2 prestavba na turbo-okružnú križovatku a variant 3 svetelne riadená križovatka.

Zo štúdie ako výsledný variant vyplynul variant 2.

Predmetná križovatka má výhľadovo plánované riešenie turbo-okružnou. Nakoľko realizácia tohto návrhu má vysoké nároky na priestorové usporiadanie, náročné technické riešenie (prekládky inžinierskych sietí, demoláciu existujúcich budov, prestavbu existujúceho mostného objektu ponad potok Teplička atď.) a z toho vyplývajúce vysoké finančné a časové nároky, pristúpilo sa k riešeniu kritického stavu križovatky prebudovaním na križovatku svetelne riadenú, a to do času vybudovania trvalého riešenia, ktorým by mala byť turbo-okružná križovatka.

1.5 ČLENENIE STAVBY

členenie stavby po stavebných objektoch je nasledovné:

I/61 - II/516 Trenčianska Teplá, úprava križovatky			
Číslo SO	**Názov samostatného objektu**	**Správca**	**KS**
D.2 101	Úprava cesty I/61	Slovenská správa ciest	2112
D.2 102	Úprava cesty II/516	TSK	2113
D.4 103	Úprava miestnej cesty, spevných plôch a chodníkov	Obec Trenčianska Teplá	2114
D.3 601	Cestná svetelná signalizácia	Obec Trenčianska Teplá	2315
D.3 602	Verejné osvetlenie	Obec Trenčianska Teplá	2314

1.6 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ A PLÁNOVANÚ VÝSTAVBU A INVESTÍCIE

Stavba sa nachádza v križovatke ciest ul. Štefana Straku (cesta I/61), ul. Žilinská (cesta I/61), ul. Mayerova (miestna cesta pri obecnom úrade), ul. Teplická (cesta II/516)

Síce pri stavbe dochádza ku lokálnemu rozšíreniu ulíc, avšak stavba sa stále nachádza v existujúcom uličnom priestore. Iné parcely, ako tie na ktorých sa v súčasnosti nachádzajú dopravné objekty sa stavbou nezaberajú.

Stavba neobsahuje búranie existujúcich objektov pozemného staviteľstva.

Počas návrhu projektovej dokumentácie neboli zistené žiadne iné stavby plánované ani prebiehajúce, ktoré by boli v kolízii s danou stavbou. Pred začatím výstavby je potrebné opätovne preveriť tieto informácie a prípadne skoordinovať výstavby stavieb.

1.7 POSTUP ODOVZDÁVANIA STAVBY DO UŽÍVANIA

Stavba bude odovzdaná do užívania priebežne nakoľko sa zachováva prejazdnosť križovatky počas celej doby výstavby.

1.8 PREHĽAD OBJEKTOV STAVBY A ČLENENIE PODĽA ICH SPRÁVCOV

Prehľad stavebných objektov a ich správcov:

I/61 - II/516 Trenčianska Teplá , úprava križovatky			
Číslo SO	**Názov samostatného objektu**	**Správca**	**KS**
D.2 101	Úprava cesty I/61	Slovenská správa ciest	2112
D.2 102	Úprava cesty II/516	TSK	2113
D.4 103	Úprava miestnej cesty, spevných plôch a chodníkov	Obec Trenčianska Teplá	2114
D.3 601	Cestná svetelná signalizácia	Obec Trenčianska Teplá	2315
D.3 602	Verejné osvetlenie	Obec Trenčianska Teplá	2314

2 TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 CHARAKTER ÚZEMIA STAVBY

Stavba sa nachádza v intraviláne v centre obce Trenčianska Teplá, v zastavanej časti obce. Jedná sa o existujúcu križovatku, ktorej jedno rameno prechádza premostením ponad potok Teplička.

Cesta I. triedy I/61 (ul. Žilinská) je v predmetnom úseku vedená ako dvojpruhová obojsmerná miestna cesta (prieťah cesty I. triedy) so samostatnými pruhmi na odbočenie vľavo. Vzhľadom na existujúce šírkové usporiadanie je cesta v danom úseku kategórie B1-MZ 14,0/60 v územnom pláne obce Trenčianska Teplá nie je kategória cesty definovaná. V predmetnom úseku križuje trasu cesty I/61 jednokoľajná, elektrifikovaná (jednosmerná trakčná prúdová sústava s napätím 600 V), úzkorozchodná (760 mm) špeciálna dráha Trenčianska Teplá – Trenčianske Teplice (TREŽ). Úrovňové križovanie je v žkm 0,753 (SP1916). Cesta I/61 spája Bratislavu a Žilinu. Začína na hraničnom priechode Petržalka-Berg s Rakúskom (v Rakúsku na ňu nadväzuje Spolková cesta 9) a končí v meste Žilina križovatkou s cestou I/60 (žilinský mestský okruh). Jej celková dĺžka je 191,0 km a pred vybudovaním diaľnice D1 bola hlavným dopravným ťahom. V časti prieťahu mestom Bratislave je kopírovaná diaľnicou D1. Cesta I/61 v súčasnosti nie je v danom úseku zaradená do siete Medzinárodných cestných ťahov „E“ a „TEM“ alebo Multimodálnych koridorov „TEN-T“, nakoľko je v jej súbehu vedená diaľnica D1. Cesta I/61 je v správe Slovenskej správy ciest (vlastník – Štát).

Cesta II. triedy II/516 (ul. Teplická) je v predmetnom úseku vedená ako dvojpruhová obojsmerná miesta cesta (prieťah cesty II. triedy) bez samostatných odbočovacích pruhov vpravo a vľavo. Vzhľadom na existujúce šírkové usporiadanie je cesta v danom úseku kategórie B2-MZ 8,0/50 (čo zodpovedá nadväznosti kategórií cestných komunikácií na miestne komunikácie podľa STN 73 6110, tab. 4; v územnom pláne obce Trenčianska Teplá nie je kategória cesty definovaná). V predmetnom úseku je trasa cesty II/516 vedená v súbehu so špeciálnou železničnou dráhou Trenčianska Teplá – Trenčianske Teplice. Cesta II/516 spája Trenčiansku Teplú a Bánovce nad Bebravou. Začína v obci Trenčianska Teplá v predmetnej riešenej križovatke s cestami I/61 a II/516 a končí cca 1 km pred mestom Bánovce nad Bebravou križovatkou s cestou I/9. Jej celková dĺžka je cca 25,5 km. Cesta II/516 je v správe Správy ciest Trenčianského samosprávneho kraja (vlastník – Trenčiansky samosprávny kraj).

Miestna cesta (ul. Mayerova) je v predmetnom úseku vedená ako dvojpruhová obojsmerná miesta cesta bez samostatných odbočovacích pruhov vpravo a vľavo. Vzhľadom na existujúce šírkové usporiadanie je cesta v danom úseku kategórie C3- MO 7,0/30 (odvodená od C3-MO 7,5/30 zúžením vodiaceho prúžku/odvodňovacieho prúžku z 0,50 m na 0,25 m; v územnom pláne obce Trenčianska Teplá nie je kategória cesty definovaná). Miestna cesta slúži pre dopravnú obsluhu okolitej zástavby rodinných domov a bytových domov. Začína v predmetnej riešenej križovatke s cestami I/61a II/516 a končí v križovatke s miestnou cestou (ul. Cukrovarská). Jej celková dĺžka je cca 0,48 km. Miestna cesta je v správe obce Trenčianska Teplá (vlastník – obec Trenčianska Teplá).

Najbližšie križovatky ktoré sa nachádzajú na ceste I/61 od predmetnej riešenej križovatky sú v smere na Dubnicu nad Váhom križovatka cesty I/61 s miestnou cestou (ul. Dubovecká) vo vzdialenosti cca 200 m a v smere na Trenčín križovatka cesty I/61 s miestnou cestou (ul. M. R. Štefánika) vo vzdialenosti cca 50 m.

V okolí predmetnej križovatky nie sú plánované investície na rozvoj diaľnic, rýchlostných ciest a ciest, ktoré by mali dopravný vplyv na predmetnú križovatku.

Kultúrne pamiatky:

Stavba nie je vedená v blízkosti žiadneho pamiatkového objektu.

Chránené územia:

Stavba nezasahuje do chránených prírodných lokalít, do biotopov NATURA 2000 ani do chránených vtáčích území.

Inžinierske siete:

V mieste stavby sa nachádzajú inžinierske siete ktoré sú stavbou dotknuté. Ich bližší popis je v kapitole 2.1.4.4.

2.1.1 *ZDÔVODNENIE NÁVRHU A RIEŠENIA STAVBY*

Hlavný dôvodom navrhovaných úprav je zvýšenie kapacity existujúcej svetelne neriadenej križovatky na jednotlivých vetvách, zabezpečiť bezpečný pohyb chodcov a všetkých účastníkov dopravy a to tak, aby upravený stav križovatky vyhovoval súčasným a výhľadovým nárokom na dopravu.

Navrhované riešenie križovatky vyplynulo zo spracovaného dopravného prieskumu a kapacitného posúdenia. Dôraz bol kladený najmä na riešenie dopravnej situácie (motorové vozidlá a chodci). Vyriešeniu problému bezpečnosti a plynulosti dopravy v križovatke (všetkých účastníkov dopravy) sa venovala rovnocenná pozornosť.

Stavba: **I/61 - II/516 Trenčianska Teplá , úprava križovatky** je pomerne jednoduchá stavba.

2.1.2 *USKUTOČNENÉ PRIESKUMY*

2.1.2.1 GEOLOGICKÝ PRIESKUM

IP prieskum nebol spracovaný nakoľko si to stavba nevyžaduje.

2.1.2.2 DENDROLOGICKÝ PRIESKUM

Dendrologický prieskum nebol realizovaný. Stavby si vyžaduje výruby drevín.

2.1.2.3 PEDOLOGICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.1.2.4 GEOELEKTRICKÝ (KORÓZNY) PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.1.2.5 HLUKOVÁ A EMISNÁ ŠTÚDIA

Neboli realizované. Charakter stavby si takéto štúdie nevyžaduje. Jedná sa o existujúcu križovatku v intraviláne obce.

2.1.2.6 ARCHEOLOGICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.1.2.7 SEIZMICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.1.2.8 DOPRAVNÝ PRIESKUM

Bol realizovaný dopravný prieskum ako aj kapacitné posúdenie križovatky cesty I/61, ulice Mayerova a cesty II/516.

Podľa výsledkov posúdenia, riešená križovatka, na ktorej bude vybudovaná cestná svetelná signalizácia, bude i vo výhľade 20 rokov vyhovujúca ako z hľadiska ÚKD (úroveň kvality dopravy), tak

z pomocného hľadiska – rezerva kapacity. Všetky pruhy z hľadiska potrebnej dĺžky priestoru pre kolónu sú vyhovujúce

Kapacitné posúdenie a výpočty sú v samostatnej prílohe PD.

2.1.3 *POUŽITÉ PODKLADY*

Viď. odsek 1.3.

2.1.4 *PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU*

2.1.4.1 UVOĽNENIE POZEMKOV A OBJEKTOV

Nie sú žiadne špeciálne požiadavky na uvoľňovanie stavebných pozemkov. Stavebné pozemky slúžia ako verejne prístupné plochy. Na pozemkoch nie sú umiestnené žiadne objekty pozemného staviteľstva ani materiály, ktoré by bránili začatiu prác. V rámci výstavby budú preložené inžinierske siete (verejné osvetlenie, uličné vpusty).

2.1.4.2 DEMOLÁCIE OBJEKTOV

Stavba neobsahuje žiadne demolácie objektov PS.

2.1.4.3 VÝRUBY STROMOV, SKRÝVKA ORNICE

V rámci stavby sa nepredpokladá výrub stromov.

2.1.4.4 INŽINIERSKE SIETE

V mieste a blízkosti stavby sa nachádza viacero inžinierskych sietí:

- Oznamovacie vedenie - Slovak Telecom, a.s.
- Plyn - SPP Distribúcia, a.s.
- Elektrické vedenie NN, VN - Západoslovenská distribučná, a.s.
- Vodovod, kanalizácia - TVK, a.s.
- Dažďová kanalizácia - SSC
- Verejné osvetlenie, rozhlas v správe obce Trenčianska Teplá
- Trolejové vedenie ŽSR
-

V mieste stavby sa nachádzajú tieto siete, ktoré budú preložené a doplnené:

- Verejné osvetlenie (správca obec Trenčianska Teplá)

Siete v mieste stavby, ktoré stavba priamo nezasiahne no je potrebné dbať na ich ochranu:

- Oznamovacie vedenie - Slovak Telecom, a.s.
- Plyn - SPP Distribúcia, a.s.
- Elektrické vedenie NN, VN - Západoslovenská distribučná, a.s.

- Vodovod, kanalizácia - TVK, a.s.
- Dažďová kanalizácia - SSC
- Verejné osvetlenie, rozhlas v správe obce Trenčianska Teplá
- Trolejové vedenie ŽSR

Novo navrhované siete:

- Cestná svetelná signalizácia

V prípade zistenia IS pri realizácií stavebných prác je nutné rešpektovať ich ochranné pásma. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby. Uvedené zákresy inžinierskych sietí tejto PD sú len orientačné. Pred realizáciou je nutné ich polohu overiť a po dobu výstavby dostatočne chrániť pred poškodením.

2.1.4.5 VODNÉ TOKY

Cesta I/61 ul. Štefana Straku je vedená existujúcim mostným objektom IČ M1929 ponad vodný tok, potok Teplička. V rámci prác nedochádza k zásahu do mostného objektu, navrhovaná je výmena krytu na vozovke.

2.1.4.6 OBMEDZENIA DOPRAVY A INÉ OBMEDZENIA POČAS VÝSTAVBY

Počas stavby bude doprava v predmetnej križovatke čiastočne obmedzená, s prejazdom všetkými smermi a to minimálne jednopruhovo obojsmerne s riadením dopravy, dopravným značením a v prípade potreby regulovčíkmi, alebo cestnou svetelnou signalizáciou.

2.2 URBANISTICKÉ, ARCH., DOPRAVNÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.2.1 *ZDÔVODNENIE STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA*

Viď. 2.1.1.

2.2.2 *RIEŠENIE DOPRAVNÝCH PROBLÉMOV*

Stavba rieši dopravný problém v obci Trenčianska Teplá. Z hľadiska dopravy sa jedná o mimoriadne dôležitú stavbu. Úpravou predmetnej križovatky na svetelne riadenú a pridaním ďalších jazdný pruhov do križovatky sa zvyšuje priepustnosť a kapacita križovatky.

Najmä doprava na ulici Mayerovej je počas dopravných špičiek za kapacitou cesty.

Potrebu pridania samostatných jazdných pruhov preukázalo aj kapacitné posúdenie, ktoré vychádza s dopravného prieskumu spracovaného pre potreby tejto dokumentácie.

Stavba sa nachádza v mieste existujúcej križovatky. S tohto hľadiska stavba nepridáva do územia žiadne ďalšie prvky. Stavba má pozitívny vplyv na výkonnosť cestnej premávky.

Navrhované riešenie upravuje existujúcu križovatku s minimálnymi stavebnými úpravami, so zachovaním stavby v existujúcom uličnom priestore. V križovatke je navrhovaná nová cestná svetelná signalizácia, úprava verejného osvetlenia a zvýšenie počtu radiacich jazdných pruhov v križovatke.

Navrhované úpravy na jednotlivých vetvách križovatiek:

Vetva č.1 – cesta I/61, ul Štefana Straku, smer Trenčín:

Existujúci stav:

- Samostatný pruh pre ľavé odbočenie
- Pruh priamy s pravým odbočením

Navrhované riešenie:

- Samostatný pruh pre ľavé odbočenie
- Samostatný pruh priamy
- Pruh priamy s pravým odbočením

Navrhovaná stavebná úprava:

Rozšírenie vozovky v mieste autobusového zálivu, ktorý sa čiastočne šírkovo odsunul pre vytvorenie samostatného pruhu pre priamy smer. Výšková úprava nástupnej plochy, presunutie autobusového prístrešku. Existujúci priechod pre chodcov prekvalifikovaný na miesto na prechádzanie s doplneným svetelnej signalizácie s dopytovým tlačidlom. Výmena krytu vozovky.

Vetva č.2 – cesta II/516, ul Teplická:

Existujúci stav:

- Samostatný pruh priamy s ľavým odbočením
- Samostatný pruh pre pravé odbočenie, s pripájacím pruhom

Navrhované riešenie:

- Samostatný pruh priamy s ľavým odbočením
- Samostatný pruh pre pravé odbočenie, s pripájacím pruhom

Navrhovaná stavebná úprava:

Rozšírenie a odsunutie vozovky v mieste existujúcich dopravných ostrovčekov, v dôsledku vybudovania chodníkov pre peších a úpravy nároží križovatkovej vetvy v miestach existujúcich spevnených

plôch. Návrh chodníka pozdĺž železničnej trate, v mieste napojenia na existujúcu pešiu sieť cez železnicu. Vytvorenie miest na prechádzanie pre chodcov. Presunutie uličných vpustov. Výmena krytu vozovky.

Vetva č.3 – cesta I/61, ul Žilinská, smer Nová Dubnica:

Existujúci stav:

- Samostatný pruh pre ľavé odbočenie
- Pruh priamy s pravým odbočením

Navrhované riešenie:

- Samostatný pruh pre ľavé odbočenie
- Samostatný pruh priamy
- Samostatný pruh pre pravé odbočenie

Navrhovaná stavebná úprava:

Zrušenie a presunutie autobusovej zastávky na obecnú autobusovú stanicu. V mieste zálivu vybudovanie samostatného pruhu pre pravé odbočenie s rozšírením vozovky max 1m na dosiahnutie potrebných návrhových parametrov. Úprava existujúceho chodníka. Vytvorenie miesta na prechádzanie pre chodcov.

V mieste pripájacieho pruhu zo smeru Trenčianske Teplice je navrhovane taktiež zrušenie autobusovej zastávky a jej presunutie na obecnú autobusovú stanicu. Vozovka v mieste exist. pripájacieho pruhu s autobusovým zálivom je rozšírená na dosiahnutie potrebných návrhových parametrov samostatného pripájacieho pruhu. Presunutie uličných vpustov. Výmena krytu vozovky.

Vetva č.4 – miestna cesta, ul Mayerova:

Existujúci stav:

- Bez samostatných pruhov

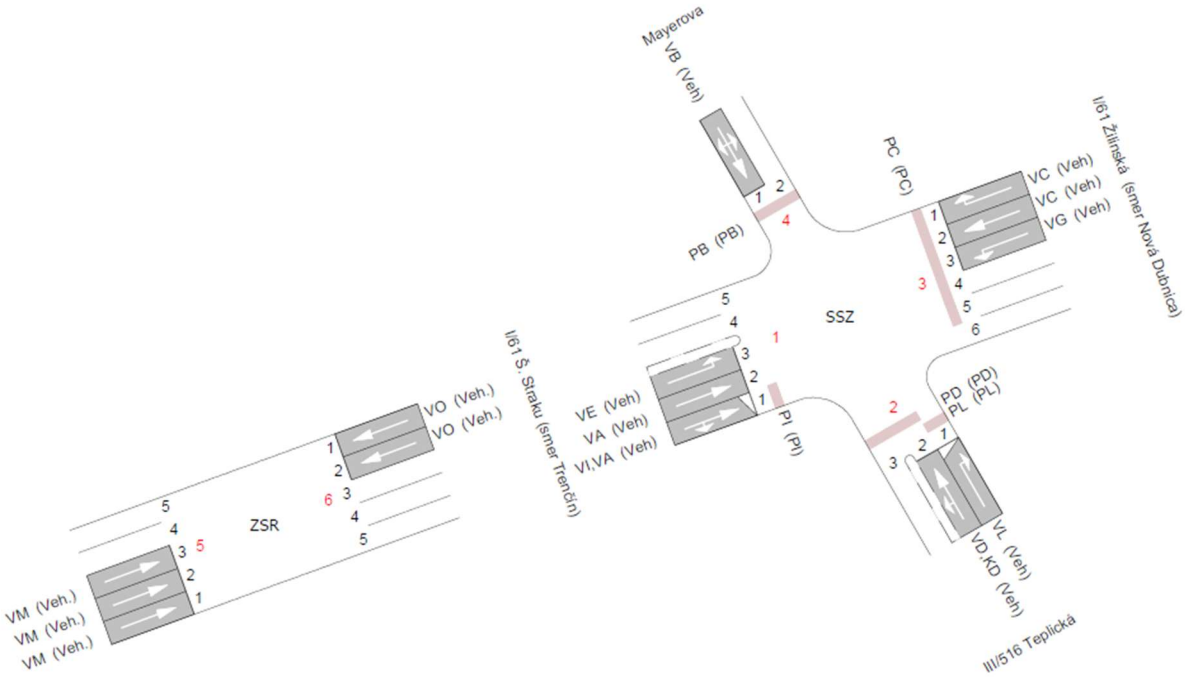
Navrhované riešenie:

- Bez samostatných pruhov

Navrhovaná stavebná úprava:

Úprava nároží pre plynule napojenie, z toho vyplýva úprava existujúcich chodníkov. Presunutie vjazdu na parkovisko obecného úradu s úpravou státí na predmetnom parkovisku, s presunutím vstupnej brány na spevnenú plochu za obecným úradom, kde sa nachádzajú zberné nádoby aj veľkokapacitné na odpad, pre zabezpečenie prístupu nákladnej dopravy obsluhujúcej tieto nádoby. Vytvorenie miesta na prechádzanie pre chodcov. Výmena krytu vozovky.

Pre stavbu bolo spracovaná kapacitné posúdenie s návrhom na riešenie cestnej svetelnej signalizácie.



Obr.: riešenie dopravnej situácie v danej križovatke

2.2.3 *ÚPRAVY PLÔCH, POZEMKOV A SADOVÉ ÚPRAVY*

Nie sú navrhované samostatné sadové úpravy. Všetky plochy, ktoré budú zasiahnuté výstavbou a nebudú zastavané, budú po ukončení prác zrovnané, zahumusované a zatrávnené.

2.2.4 *STAROSTLIVOSŤ O ŽP, VPLYV STAVBY NA ŽP*

Stavba nijako nezvýši negatívne vplyvy na životné prostredie. Jedná sa o existujúcu križovatku.

Posudzovanie vplyvu na ŽP stavby nebolo realizované, nakoľko si to stavba nevyžaduje.

Z hľadiska vplyvov stavby na ŽP je možné konštatovať nasledovné:

- Stavba sa nenachádza v ochrannom pásme žiadneho národného parku, chránene krajinnej oblasti ani prírodnej rezervácie ani do takýchto útvarov nezasahuje

- Stavba nezasahuje do lokalít európskeho významu NATURA 2000 ani do chránených vtáčích území
- Stavba zasahuje do vodného toku potok Teplička.
- Stavba nezasahuje do podzemných vôd a nemá nijaký vplyv na ich kvalitu.
- Stavbou nevzniká zdroj znečistenia ovzdušia, povrchových vôd, podzemných vôd ani prírody a životného prostredia.
- Stavba nebude mať žiaden vplyv na voľne žijúce živočíchy a zver.
- V rámci stavby nedôjde ku výrubom drevín v danej lokalite.
- Stavba nemá žiaden vplyv na emisie ani imisie. Je možné skonštatovať, že vylepšením plynulosti dopravy v danom bode sa zmenšia pravidelné kolóny na minimum čo bude mať pozitívny vplyv na emisie z dopravy.

Z hľadiska dočasných vplyvov počas výstavby je potrebné skonštatovať nasledovné:

Zhotoviteľ musí jednotlivé stavebné práce vykonávať tak aby nepriaznivé vplyvy na životné prostredie boli čo najmenšie. Počas celej doby výstavby musí dbať na únosnú mieru hluku a prašnosti, neznečisťovať životné prostredie. Osobitú pozornosť musí venovať zamedzeniu úniku potencionálne nebezpečných látok do ovzdušia, pôdy, nadzemných a podzemných vôd.

2.2.5 *BEZPEČNOSŤ DOPRAVY A DOPRAVNÉ ZNAČENIE*

2.2.5.1 POČAS VÝSTAVBY

Doprava sa bude riadiť prenosným dopravným značením, ktoré bolo prekonzultované a schválené kompetentnými úradmi štátne správy. Predmetná križovatka bude počas výstavby stále prejazdná s dočasným šírkovým obmedzením.

2.2.5.2 PO REALIZÁCII

Po realizácii bude cesta sprístupnená tak ako do teraz. Trvalé dopravné značenie po realizácii bude vyhotovené v zmysle platných predpisov.

2.2.6 *PROTIKORÓZNA OCHRANA*

Merania bludných prúdov neboli realizované.

2.2.7 *CIVILNÁ OBRANA A ZABEZPEČENIE PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY STAVBY*

Je zabezpečená. Cesta po úprave bude svojimi parametrami v plnej miere vyhovovať nárokom civilnej obrany a nárokom HaZZ.

2.3 HLAVNÉ STAVEBNÉ PRÁCE

2.3.1. ZEMNÉ PRÁCE

Stavba sa nachádza na rovinatom pozemku. Nepredpokladajú sa výrazné zemné práce, len v mieste úpravy nároží a rozšírenia vozovky, prípadne presunutia uličných vpustov. Všetka vyťažená a opätovne nepoužitá zemina bude odvezená na skládku.

Pre stavbu sa predpokladá odvoz odpadov z búrania na recykláciu do recyklačného dvora, prípadne na skládku stavebného odpadu. Ostatný odpad zo stavby bude uskladnený na skládke komunálneho odpadu.

2.3.2 VOZOVKY

Sú asfaltové. Jedná sa o štandardné vozovky, ktoré sú riešené v rámci jednotlivých stavebných objektov.

2.3.3 MOSTNÉ OBJEKTY

Stavba neobsahuje žiadne mostné objekty pri ktorých by došlo k zásahu do ich konštrukcie. V mieste stavby sa nachádza 1 mostný objekt preklenujúci potok Teplička.

2.3.4 TUNELY

Nie sú.

2.4 PODZEMNÁ VODA

Stavba nezasahuje do hladín podzemnej vody.

2.5 ODVODNENIE

Odvodnenie ostáva zachované existujúce s úpravou polohy niektorých uličných vpustov, prípadne s výškovou úpravou vpustov. Existujúce odvodnenie je do existujúcej kanalizácie pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky.

2.6 ZÁSOBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM

Nie je.

2.7 ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Stavba neobsahuje.

2.8 OSVETLENIE

Súčasťou stavby je stavebný objekt 602 – Verejné osvetlenie. Objekt rieši obnovu existujúceho verejného osvetlenia komunikácie v danom úseku. Verejné osvetlenie bude zároveň doplnené o nesvietenie miest na prechádzanie chodcov.

2.9 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Stavba obsahuje verejné osvetlenie, cestnú svetelnú signalizáciu.

2.10 STAVENISKO A REALIZÁCIA STAVBY

Počas stavebných prác je potrebné zabezpečiť prejazdnosť križovatky vo všetkých smeroch. Zariadenie staveniska bude na okolitých existujúcich spevnených plochách, zabezpečí si stavebník.
Z hľadiska manipulácie budú materiály na stavbu dovážané a zo stavby odvážané priebežne – nie sú k dispozícií nadmerne veľké skladové plochy priamo na stavenisku, jedná sa o stiesnené pomery a preto zhotoviteľ musí s obmedzeniami uvažovať - projektant predpokladá, že väčšina materiálu bude na stavbu dovážaná a zo stavby odvážaná priebežne. Na skladovanie materiálu je však možné použiť plochy v tesnej blízkosti v rámci dočasného záberu. Iné plochy, ktoré by sa dali využiť na umiestnenie zariadenia staveniská sa v tesnej blízkosti mosta nenachádzajú.

V blízkosti staveniska sa nachádzajú zdroje pitnej, úžitkovej vody aj elektrickej energie. Projekt však nepredpokladá využitie týchto zdrojov. Zdroje el. energie a vody si zabezpečí zhotoviteľ stavby vo vlastne réžií, pričom náklady na tieto energie zahrnie do jednotkových cien jednotlivých položiek výkazu výmer. Stavba sa bude realizovať na nasledovných parcelách:

Tabuľka záberov pozemkov stavby:

TRVALÝ ZÁBER POZEMKOV, katastrálne územie TRENČIANSKE TEPLICE				
Číslo SO	**Názov SO**	**Číslo parcely KN-E**		**Číslo parcely KN-C**
101	Cesta I/61	44		6485/1
		46		6485/3
		47		6542/1
		50		6543/10
		51		6543/11
		52		6543/12
		53		6543/13
		54		6543/17
		55		6543/18
		56		6543/19
		57		6543/3
		65		6543/3
		66		6543/36
		69		6543/6
		91		6543/7
		92		6543/8
		655		6543/9
		656		6558/1
		823		6563/1
		824		
		6485		
		6543		
		6459/1		
		6558/2		
102	Cesta II/516	6546/2		6543/10
				6543/11
				6543/13
				6543/14
				6543/18
				6543/31
				6546/1

TRVALÝ ZÁBER POZEMKOV, katastrálne územie TRENČIANSKE TEPLICE				
Číslo SO	**Názov SO**	**Číslo parcely KN-E**		**Číslo parcely KN-C**
103	Úprava miestnej cesty, spevnených plôch a chodníkov	943 944 955 957 959 960 6543 6459/1 6459/2 6546/2 6558/2		92/1 958 955/1 957 960/1 961/1 1049/4 6459/1 6482 6485/1 6542/1 6542/17 6542/18 6542/19 6542/20 6542/21 6542/24 6543/1 6543/10 6543/13 6543/14 6543/15 6543/16 6543/17 6543/19 6543/20 6543/21 6543/22 6543/23 6543/24 6543/25 6543/26 6543/27 6543/28 6543/29 6543/3 6543/31 6543/32 6543/36 6543/37 6543/38 6546/1 6563/1

2.11 POŽIADAVKY NA DOPLŇUJÚCE PRIESKUMY A PROJEKTOVÉ PRÁCE

Projektant požaduje, aby na stavbe boli riadne a pravidelne zvolávané výrobné výbory a kontrolné dni. Zároveň požaduje, aby všetky práce boli riadne prebraté od zhotoviteľa stavebným dozorom a aby bol písomne informovaný o všetkých prípadných zmenách a nezrovnalostiach medzi návrhom a skutočným stavom.

3 RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY

3.1 SO 101 – Úprava cesty I/61

Existujúci stav

Cesta prechádza obcou Trenčianska Teplá v smere na Žilinu. Cesta I. triedy I/61 spája Bratislavu a Žilinu je v predmetnom úseku vedená ako dvojpruhová obojsmerná miestna cesta (prieťah cesty I. triedy) so samostatnými pruhmi na odbočenie vľavo. Vzhľadom na existujúce šírkové usporiadanie je cesta v danom úseku kategórie B1-MZ 14,0/60. V predmetnom úseku križuje trasu cesty I/61 jednokoľajná, elektrifikovaná (jednosmerná trakčná prúdová sústava s napätím 600 V), úzkorozchodná (760 mm) špeciálna dráha Trenčianska Teplá – Trenčianske Teplice (TREŽ). Cesta I/61 je v správe Slovenskej správy ciest (vlastník – Štát). Na ceste je navrhovaná aj úprava križovatky s ulicou Štefana Straku v kilometrovníkovom staničení cesty I/61, 132,95 km. Jedná sa o stykovú križovatku ľavostrannú, slúžiacu aj na výjazd z miestnej autobusovej stanice, na ktorú sa presúvajú zastávky autobusov zo zrušených zastávok na ceste I/61.

Navrhovaný stav

Je navrhovaná výmena krytu celej vozovky v riešenej križovatke ciest I/61, II/516, MC. Dĺžky jednotlivých pruhov v križovatke sú navrhované na základe priestorových obmedzení, tak aby spĺňali podmienky kapacitného posúdenia križovatky v zmysle STN.

Na základe kapacitného posúdenia je navrhnuté:

Vetva č.1 – cesta I/61, ul Štefana Straku, smer Trenčín:

Navrhovaná úprava vychádza s kapacitného posúdenia a existujúcich šírkových parametrov vozovky, ktoré nie je možné meniť bez výrazných stavebných úprav s vysokými finančnými nákladmi (prestavba existujúceho mostného objektu). Navrhovaná je šírka jednotlivých jazdných pruhov 3m, pričom pruh pre ľavé odbočenie smer ul. Mayerova je premenlivej šírky od 2,5 do 3m. Spevnená krajnica min. 0,5m.

Navrhované riešenie:

- Samostatný pruh pre ľavé odbočenie celkovej dĺžky 145m
- Samostatný pruh priamy smer
- Pruh priamy s pravým odbočením celkovej dĺžky 185,36m

Pri návrhu samostatných pruhov je potrebné odsunutie existujúceho autobusového zálivu s nenormovými parametrami a úpravu tak aby spĺňal požadované parametre.

Autobusový záliv má dĺžku nástupnej hrany 20 m s nábehovými klinmi dĺžky 15m. Šírka zálivu je 3,5m

Úprava autobusového zálivu zahŕňa aj výškovú úpravu nástupnej plochy, presunutie autobusového prístrešku. Ponechanie existujúceho priechodu pre chodcov s doplneným svetelnej signalizácie s dopytovým tlačidlom.

Vetva č.3 – cesta I/61, ul Žilinská, smer Nová Dubnica:

Úprava vetvy spočíva v presunutí autobusových zastávok na autobusovú stanicu v obci zrušení predmetných zastávok. V mieste existujúceho autobusového zálivu vybudovanie samostatného pruhu pre pravé odbočenie na ul Mayeovu s rozšírením vozovky max 1m na dosiahnutie potrebných návrhových parametrov. Úprava existujúceho chodníka. Vytvorenie miesta na prechádzanie pre chodcov.

V mieste pripájacieho pruhu zo smeru Trenčianske Teplice je navrhovane taktiež zrušenie autobusovej zastávky a jej presunutie na obecnú autobusovú stanicu. Vozovka v mieste exist. pripájacieho pruhu s autobusovým zálivom je rozšírená na dosiahnutie potrebných návrhových parametrov samostatného pripájacieho pruhu na šírku 3m so spevnenou krajnicou 0,5m. Dĺžka pripájacieho pruhu 37.66m. Presunutie uličných vpustov.

Navrhované riešenie:

- Samostatný pruh pre ľavé odbočenie celkovej dĺžky 109m.
- Samostatný pruh priamy smer
- Samostatný pruh pre pravé odbočenie celkovej dĺžky 57m.

Úprava križovatky cesta I/61, ul Štefana Straku, smer autobusová stanica:

Na ceste je navrhovaná aj úprava križovatky s ulicou Štefana Straku v kilometrovníkovom staničení cesty I/61, 132,95 km. Navrhovaná úprava spočíva v pridaní samostatného pruhu pre odbočenie doľava na ceste I/61 v smere na miestnu cestu. Nakoľko existujúca šírka cesty I/61 je dostatočná, úprava je navrhovaná bez stavebných prác, a to zmenou vodorovného dopravného značenia.

Parametre pruhu pre odbočenie vľavo:

Vyraďovací úsek lv:	40m
Spomaľovací úsek ld:	27m
Čakací úsek lc:	30m
Rozširovací klin lr:	66m
Celková dĺžka:	130m

Navrhovaná šírka jazdných pruhov je 3m, minimálna šírka spevnenej krajnice je 0,5m.

predĺženie samostatných pruhov pre odbočenie na ceste I/61, v existujúcom smerovaní.

Výškové vedenie

Ostáva zachované.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie sa mení v zmysle vyššie popísaných zmien jednotlivých pruhov. Priechod pre chodcov je zrušený, doplnené je miesto na prechádzanie pre bezpečne prevedenie chodcov, s bezbariérovou úpravou a doplnené vodiacimi a varovnými prvkami pre komfortný a bezpečný pohyb zrakovo postihnutých osôb. Šírka miesta na prechádzanie je navrhnutá 4,0 m.

Konštrukcia vozovky

V celom rozsahu zásahu do cesty I/61 je navrhnuté frézovanie krytu vozovky a jeho obnova. V mieste frézovania bude konštrukcia vozovky upravená nasledovne:

Konštrukcia vozovky v mieste výmeny krytu:

asfaltový betón modifikovaný	SMA 11-I PMB	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PSE PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu modif.	AC_L 16-I PMB	70 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek modifikovaný	PSE PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
Spolu		min. 120 mm	

Konštrukcia vozovky je navrhnutá, ako asfaltová, pre dopravné zaťaženie I. triedy v tomto zložení:

Konštrukcia vozovky:

asfaltový betón modifikovaný	SMA 11-I PMB	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu modifi.	AC_L 16-I PMB	70 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón podkladový.	AC_p 22-I CA	80 mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek modifikovaný	PI	1,0 kg/m2	STN 73 6129:2009
cementom stmelená zmes	CBGM $_{8/10}$	180 mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-63 GC	min.250mm	STN 73 6126
Spolu		min. 630 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 90 MPa; Edef,2, na ochrannej vrstve ŠD = 120 MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

V prípade nedosiahnutia požadovanej miery zhutnenia je potrebné realizovať výmenu podložia v potrebnej hrúbke, tak aby bol dosiahnuté minimálne predpísané parametere.

Na rozhraní preplátavania konštrukčných vrstiev vozovky existujúcej a novo navrhovanej je pod krytom vozovky vložený výstužná vložka šírky 2 m.

Mreža pre vystužovanie asfaltových vrstiev zo sklených vlákien pletených do biaxiálnej štruktúry.
Základné parametre:

- Pevnosť v dvoch vzájomne kolmých smeroch 100/100 kN/m
- Max. pomerné pretvorenie pri roztrhnutí 2,50%
- veľkosť ôk 25,00/25,00 mm

V miestach rezania a prepojenia novo navrhovaných asfaltobetónových vrstiev na existujúce AB vrstvy je nutné zarezanie vrstiev a následne zaliatie pružnou asfaltovou zálievkou typu N2. Respektíve použitie páska dunaflex do narezanej škáry, v zmysle KLEaZ 1/2014.

Základný priečny sklon vozovky je strechovitý 2,0%, s plynulým napojením na začiatku a konci úpravy na existujúci priečny sklon.

Búracie práce

Navrhované je frézovanie vozovky, v mieste výmeny krytu vozovky je to 120mm v mieste búrania plnej vozovky 200mm, vyfrézovaný materiál bude odvezený správcovi komunikácie.

Terénne úpravy

V objekte nedochádza k terénnym úpravám.

Riešenie odvodnenia

Systém odvodnenia ostáva zachovaný existujúci. Navrhnuté je presunutie 3 uličných vpustov na vetve č. 3.

Bezpečnostné zariadenia

V rámci objektu nesú navrhované bezpečnostné zariadenia.

3.2 SO 102 – Úprava cesty II/516

Existujúci stav

Cesta II. triedy II/516 (ul. Teplická) je v predmetnom úseku vedená ako dvojpruhová obojsmerná miesta cesta (prieťah cesty II. triedy) bez samostatných odbočovacích pruhov vpravo a vľavo. Vzhľadom na existujúce šírkové usporiadanie je cesta v danom úseku kategórie B2-MZ 8,0/50 (čo zodpovedá nadväznosti kategórií cestných komunikácií na miestne komunikácie podľa STN 73 6110. V predmetnom úseku je trasa cesty II/516 vedená v súbehu so špeciálnou železničnou dráhou Trenčianska Teplá – Trenčianske Teplice. Cesta II/516 je v správe Správy ciest Trenčianského samosprávneho kraja (vlastník – Trenčiansky samosprávny kraj).

Navrhovaný stav

Je navrhovaná výmena krytu celej vozovky v riešenej križovatke ciest I/61, II/516, MC. DÍžky jednotlivých pruhov v križovatke sú navrhované na základe priestorových obmedzení, tak aby spĺňali podmienky kapacitného posúdenia križovatky v zmysle STN.

Na základe kapacitného posúdenia je navrhnuté:

Vetva č.2 – cesta II/516, ul Teplická:

Navrhovaná úprava vychádza s kapacitného posúdenia a existujúcich šírkových parametrov vozovky, ktoré nie je možné meniť bez výrazných stavebných úprav s vysokými finančnými nákladmi (súbeh vodného toku, železnice a existujúcej zástavby). Navrhovaná je šírka jazdných pruhov min. 3.25m, s rozšíreniami na základe potreby vyplývajúcej s obalových kriviek ťažkého nákladného vozidla dÍžky 16,5m. Spevnená krajnica min. 0,5m. Rozšírenie a odsunutie vozovky v mieste existujúcich dopravných ostrovčekov, v dôsledku vybudovania chodníkov pre peších a úpravy nároží križovatkovej vetvy v miestach existujúcich spevnených plôch. Návrh chodníka pozdÍž železničnej trate, v mieste napojenia na existujúcu pešiu sieť cez železnicu v rámci objektu SO103. Zrušenie existujúceho priechodu pre chodcov. Výmena krytu vozovky. Presunutie uličného vpustu.

Navrhovaná stav:

- Samostatný pruh priamy s ľavým odbočením
- Samostatný pruh pre pravé odbočenie, s pripájacím pruhom na ceste I/61.
- Úprava nároží napojení na cestu I/61
- Úprava ostrovčekov na vetve na základe prejazdových kriviek TNV, vytvorenie miest na prechádzanie cez predmetné ostrovčeky na prechod chodcov.

Výškové vedenie

Ostáva zachované.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie sa mení v zmysle vyššie popísaných zmien.

Priechod pre chodcov je zrušený, doplnené je miesto na prechádzanie pre bezpečne prevedenie chodcov, s bezbariérovou úpravou a doplnené vodiacimi a varovnými prvkami pre komfortný a bezpečný pohyb zrakovo postihnutých osôb. Šírka miest na prechádzanie je navrhnutá 4,0 m.

Konštrukcia vozovky

V celom rozsahu zásahu do cesty II/516 je navrhnuté frézovanie krytu vozovky a jeho obnova. V mieste frézovania bude konštrukcia vozovky upravená nasledovne:

Konštrukcia vozovky v mieste výmeny krytu:

asfaltový betón modifikovaný	SMA 11-I PMB	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009

asfaltový betón pre ložnú vrstvu modifi.	AC_L 16-I PMB	70 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek modifikovaný	PSE PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
Spolu		min. 120 mm	

Konštrukcia vozovky je navrhnutá, ako asfaltová, pre dopravné zaťaženie I. triedy v tomto zložení:

Konštrukcia vozovky:

asfaltový betón modifikovaný	SMA 11-I PMB	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu modifi.	AC_L 16-I PMB	70 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón podkladový.	AC_p 22-I CA	80 mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek modifikovaný	PI	1,0 kg/m2	STN 73 6129:2009
cementom stmelená zmes	CBGM 8/10	180 mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-63 GC	min.200mm	STN 73 6126
Spolu		min. 580 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 80 MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

Konštrukcia ostrovčeka:

Betónová zámková dlažba	DL	60 mm	STN EN 1338, STN EN 73 6131 - 1
Podkladné lôžko z drte	L 4-8	40 mm	STN 73 6126
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-32	200 mm	STN 73 6126, STN EN 13 285-03
Spolu		min. 300 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 30MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

V prípade nedosiahnutia požadovanej miery zhutnenia je potrebné realizovať výmenu podložia v potrebnej hrúbke, tak aby bol dosiahnuté minimálne predpísané parametre.

Na rozhraní preplátavania konštrukčných vrstiev vozovky existujúcej a novo navrhovanej je pod krytom vozovky vložený výstužná vložka šírky 2 m.

V miestach rezania a prepojenia novo navrhovaných asfaltobetónových vrstiev na existujúce AB vrstvy je nutné zarezanie vrstiev a následne zaliatie pružnou asfaltovou zálievkou typu N2. Respektíve použitie páska dunaflex do narezanej škáry, v zmysle KLEaZ 1/2014.

Základný priečny sklon vozovky je strechovitý 2,0%, s plynulým napojením na začiatku a konci úpravy na existujúci priečny sklon.

Búracie práce

Navrhované je frézovanie vozovky, v mieste výmeny krytu vozovky je to 120mm v mieste búrania plnej vozovky 200mm, vyfrézovaný materiál bude odvezený správcovi komunikácie.

Terénne úpravy

V objekte nedochádza k terénnym úpravám.

Riešenie odvodnenia

Systém odvodnenia ostáva zachovaný existujúci. Navrhnuté je presunutie 3 uličných vpustou.

Bezpečnostné zariadenia

V rámci objektu nesú navrhované bezpečnostné zariadenia.

3.3 SO 103 – Úprava miestnej cesty, spevných plôch a chodníkov

Existujúci stav

Miestna cesta (ul. Mayerova) je v predmetnom úseku vedená ako dvojpruhová obojsmerná miesta cesta bez samostatných odbočovacích pruhov vpravo a vľavo. Vzhľadom na existujúce šírkové usporiadanie je cesta v danom úseku kategórie C3- MO 7,0/30 (odvodená od C3-MO 7,5/30 zúžením vodiaceho prúžku/odvodňovacieho prúžku z 0,50 m na 0,25 m; v územnom pláne obce Trenčianska Teplá nie je kategória cesty definovaná). Miestna cesta slúži pre dopravnú obsluhu okolitej zástavby rodinných domov a bytových domov. Začína v predmetnej riešenej križovatke s cestami I/61a II/516 a končí v križovatke s miestnou cestou (ul. Cukrovarská). Jej celková dĺžka je cca 0,48 km. Miestna cesta je v správe obce Trenčianska Teplá (vlastník – obec Trenčianska Teplá).

Najbližšie križovatky ktoré sa nachádzajú na ceste I/61 od predmetnej riešenej križovatky sú v smere na Dubnicu nad Váhom križovatka cesty I/61 s miestnou cestou (ul. Dubovecká) vo vzdialenosti cca 200 m a v smere na Trenčín križovatka cesty I/61 s miestnou cestou (ul. M. R. Štefánika) vo vzdialenosti cca 50 m.

V rámci objektu sú zahrnuté aj všetky úpravy a návrhy chodníkov pre peších, ostrovčeky a úprava vjazdu na parkovisko obecného úradu, presunutie existujúceho uličného vpustu.

Navrhovaný stav

Zachováva sa 1 jazdný pruh na všetky smer, navrhovaná úprava objektu je úprava nároží v napojení na cestu I/61 a to na polomer 14m s prechodnicami. Vytvorenie ostrovčeka medzi priamym smerom a odbočením doprava, pre osadenie stĺpu svetelnej signalizácie. V dôsledku úpravy nároží a šírkového usporiadania je potrebné upraviť existujúce chodníky na všetkých vetvách a to buď rozobratím existujúcej dlažby, a znova položením, s výškovou úpravou, prípadne plnou konštrukciou chodníka zo zámkovej dlažby v mieste existujúcich asfaltových chodníkov. Všetky chodníky sú navrhované na exist. spevnených plochách.

V mieste zábran proti prechádzaniu a zábradlia sú navrhnuté chodníky šírky 2,25m vetva č. 2.

Pri obecnom úrade je chodník navrhovaný exist. šírky 2m. oproti je navrhovaný exist šírky 3m. Jedná sa o úpravu exist. chodníkov, viď vetva č.3 a č.4.

V mieste existujúcej autobusovej zastávky je navrhovaná výšková úprava existujúcej spevnenej plochy zo zámkovej dlažby v mieste nástupnej hrany vid vetva č.1.

Chodníky sú napojené na miesta prechádzania a exist. Priechod pre chodcov, ktoré plynule vedú peších bezpečne cez predmetnú svetelne riadenú križovatku.

Chodníky sú od cesty oddelené od komunikácie cestnými bet. obrubníkmi.

Pre zabezpečenie vjazdu na parkovisko a do areálu za obecným úradom je navrhnuté presunutie existujúceho vjazdu o 12m smerom od križovatky. Na ploche areálu za obecným úradom sa nachádzajú veľkoobjemné kontajnery na zmiešaný odpad, pre zabezpečenie prístupu nákladných aut na predmetnú plochu je navrhované presunutie existujúcej vstupnej brány a rozšírenie vjazdu o plochy z dlažobných kociek pre bezpečný prejazd. Navrhovaná je aj úprava rozmiestnenia pakovacích miest, s vyššie popísaného dôvodu.

Výškové vedenie

Miestnej cesty zostáva principiálne zachované chodníky sú navrhované vyvýšené oproti vozovke o 120mm v mieste bezbariérových úprav znížené na 20 mm.

Navrhovaná je výšková úprava časti parkoviska, ktorá sa rozširuje a buduje sa nový vjazd.

Projektant sa snažil v čo najväčšej miere zachovať existujúce vedenie, aby sa vyhol zásahom do susedných pozemkov.

Šírkové usporiadanie

Je limitované okolitou zástavbou.

V mieste zábran proti prechádzaniu a zábradlia sú navrhnuté chodníky šírky 2,25m vetva č. 2.

Pri obecnom úrade je chodník navrhovaný exist. šírky 2m. oproti je navrhovaný exist šírky 3m. Jedná sa o úpravu exist. chodníkov, viď vetva č.3 a č.4.

Chodník na vetve č. 3 je po ľavej strane redukovaný na šírku min. 1,5m z dôvodu stiesnených pomerov (existujúca zástavba).

Priechody pre chodcov a miesta na prechádzanie budú bezbariérové a doplnené vodiacimi a varovnými prvkami pre komfortný a bezpečný pohyb zrakovo postihnutých osôb. Šírka priechodu pre chodcov a miesta na prechádzanie je navrhnutá 4,0 m.

Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky je navrhnutá ako polotuhá, asfaltová v tomto zložení:

Konštrukcia vozovky v mieste výmeny krytu:

asfaltový betón modifikovaný	SMA 11-I PMB	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu modifi.	AC_L 16-I PMB	70 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek modifikovaný	PSE PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
Spolu		min. 120 mm	

Konštrukcia vozovky:

asfaltový betón modifikovaný	SMA 11-I PMB	50 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu modifi.	AC_L 16-I PMB	70 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek modifikovaný	PS PMB	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón podkladový.	AC_p 22-I CA	80 mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek modifikovaný	PI	1,0 kg/m2	STN 73 6129:2009
cementom stmelená zmes	CBGM 8/10	180 mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-63 GC	min.200mm	STN 73 6126
Spolu		min. 580 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 80 MPa; Edef,2, na ochrannej vrstve ŠD = 120 MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

V prípade nedosiahnutia požadovanej miery zhutnenia je potrebné realizovať výmenu podložia v potrebnej hrúbke, tak aby bol dosiahnuté minimálne predpísané parametre.

Na rozhraní preplátavania konštrukčných vrstiev vozovky existujúcej a novo navrhovanej je pod krytom vozovky vložený výstužná vložka šírky 2 m.

V miestach rezania a prepojenia novo navrhovaných asfaltobetónových vrstiev na existujúce AB vrstvy je nutné zarezanie vrstiev a následne zaliatie pružnou asfaltovou zálievkou typu N2. Respektíve použitie páska dunaflex do narezanej škáry, v zmysle KLEaZ 1/2014.

Konštrukcia parkovisko:

Betónová zámková dlažba	DL	80 mm	STN EN 1338, STN EN 73 6131 - 1
Podkladné lôžko z drte	L 4-8	40 mm	STN 73 6126
Cementom stmelená zmes	CBGM 8/10	150mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-32	200 mm	STN 73 6126, STN EN 13 285-03
Spolu		min. 470 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 45MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

Konštrukcia rozšírenie z dlažobnej kocky:

Dlažobná kocka 80x80x80	DL	80 mm	STN EN 1338, STN EN 73 6131 - 1
Podkladné lôžko z drte	L 4-8	40 mm	STN 73 6126
Cementom stmelená zmes	CBGM 8/10	150mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-32	200 mm	STN 73 6126, STN EN 13 285-03
Spolu		min. 470 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 45MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

Konštrukcia chodníka:

Betónová zámková dlažba	DL	60 mm	STN EN 73 6131 - 1
Podkladné lôžko z drte	L 4-8	40 mm	STN 73 6126
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-32	200 mm	STN 73 6126, STN EN 13 285-03
Spolu		min. 300 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 30MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

Základný priečny sklon chodníka je jednostranný 2,0%.

Búracie práce

Navrhnuté je vybúranie existujúcich chodníkov, časti komunikácie v mieste rozširovania o 1 jazdný pruh, vybúranie exist. obrubníkov v mieste úpravy na prechádzanie chodcov a ich spätné osadenie.

Terénne úpravy

Všetky plochy zasiahnuté výstavbou budú vyčistené, zrovnané a zahumusované. Hrúbka humusu je navrhovaná 150 mm. Všetky plochy budú následne zatrávnené.

Riešenie odvodnenia

Odvodnenie vozovky a chodníkov zabezpečí pozdĺžny a priečny sklon, do existujúcej cestnej kanalizácie a presunutých uličných vpustov

Bezpečnostné zariadenia

Navrhnuté je zábradlie oddeľujúce chodcov od úzkorozchodnej železničky s kompozitného nevodivého materiálu. Min. výšky 1,1m V mieste križovatky sú navrhované zábrany proti prechádzaniu taktiež výšky min. 1,1m. viď situácia.

3.4 SO 601 – Cestná svetelná signalizácia

Existujúci stav

V súčasnej dobe je dotknutá križovatka riadená dopravným značením bez svetelnej signalizácie. Križovatkové územie sa nachádza v intraviláne mesta Trenčianska Teplá v centrálnej časti. Ku križovatke je vypracované kapacitné posúdenie.

Navrhovaný stav

Navrhované je riadenie križovatky cestnou svetelnou signalizáciou. Návrhu predchádzalo kapacitné posúdenie križovatky.

Navrhovaný stav vybudovania cestnej dopravnej signalizácie v plnej miere rešpektuje navrhovaná úpravu križovatky.

Radič SSZ

Doprava na križovatke a na samostatnom mieste na prechádzaní bude riadená dvomi samostatnými radičmi. . Radiče sú v dokumentácie označené nasledovne:

- na križovatke ako radič SSZ K1,
- na mieste na prechádzaní ako radič SSZ MNP.

Obidva radiče budú spĺňať požiadavky na radič popísané nižšie a tiež bezpečnostné triedy pre radič SSZ popísané v kapitole 4.1.1
Navrhnutý radič (napr. typu RS4, výrobcu CROSS Zlín) bude dodávaný v plastovej skrini. Využíva osvedčenú modernú súčiastkovú základňu. Jeho riešenie spĺňa náročné požiadavky na túto skupinu výrobkov po stránke bezpečnosti, vysokej spoľahlivosti a bezporuchového chodu aj za sťažených prevádzkových podmienok.
Projektant navrhuje riadiť SSZ radičom (napr. typu CROSS RS4) z dôvodov optimálneho zabezpečenia plynulosti a bezpečnosti riadenia dopravy s prihliadnutím na navrhnutý detekčný systém a jeho 100% využitie.
Radič SSZ prostredníctvom výstupných obvodov riadi jednotlivé signály v závislosti na realizovanom algoritme riadenia. Pre dynamické riadenie poskytuje radič možnosť pripojenia dopravných detektorov. Pre komunikáciu s užívateľom a pre servisné zásahy je radič SSZ vybavený rozhraním USB, RS 232 a ETHERNET. Pre systémovú komunikáciu má určené rozhranie RS 485 (dátová komunikácia s mikroprocesorom radiča) paralelným rozhraním s analógovým prenosom jednotlivých povelov o voliteľnej veľkosti napätia (pre komunikáciu s inými typmi radičov).

K základným funkciám radiča SSZ patrí zaradenie jednotlivých signálnych plánov podľa:

- naprogramovaného časového rozvrhu,
- príkazu nadriadeného radiča (pri káblovom prepojení),
- vlastnej dopravnej logiky,
- príkazov pomocou tlačidla FLASHING YELLOW ON/OFF,
- príkazov z dopravnej riadiacej ústredne,
- pokynov z PC pripojeného k radiču pomocou rozhrania RS 232, ETHERNET alebo GSM.

Radič SSZ musí plne zabezpečovať :

- možnosť realizovania **pružných fázových prechodov,**
- **dynamické riadenie** dopravy v reálnom čase,
- radič **musí byť certifikovaný** na úrovni integrity bezpečnosti v zmysle STN EN 61508,

- striedanie signálnych programov v priebehu dňa, prípadne na základe hustoty dopravy,
- možnosť programovania štandardných prvkov dynamiky a **voľného programovania dynamiky vyššieho rádu**,
- naprogramovanie **špeciálnych režimov počas sviatkov**,
- ukladanie kompletných informácií do pamäte radiča,
- možnosť zapojenia do plošného nadriadeného riadiaceho systému - PTC centrála SSZ,
- diagnostiku porúch,
- prenos **hlásenia porúch prostredníctvom GSM brány**,
- **možnosť úpravy rozvrhov, signálnych plánov, sťahovanie záťaží, histórie cez GSM bránu a 4G/5G pripojenia,**
- možnosť **pripojenia pomocou GSM a 4G/5G pripojenia servisným technikom pre diagnostiku poruchy,**
- zaznamenanie a možnosť stiahnutia dopravnej záťaže v desaťminútových intervaloch v týždennom cykle,
- **prevádzkový denník** (kompletná história všetkých prevádzkových udalostí od spustenia),
- **nutnosť koordinácie pomocou presného času,**
- pri prípadnej **preferencii MHD rozlišovanie** medzi **vozidlami, linkami a rozoznanie smeru jazdy vozidla MHD,**
- **obojsmernú komunikáciu** s vozidlom MHD pomocou protokolu V2X,
- musí byť schopný prijať a vyhodnotiť, prihlásiť a odhlásiť vozidlo MHD **do 1500ms,**
- komunikáciu radiča s riadiacou centrálou pomocou štandardného protokolu OCIT2.0,
- po dohode je možné vykonať aj špecifické úpravy.

Obidva radiče K1 a MNP navrhujeme doplniť o hardvér, ktorý bude zabezpečovať bezdrôtovú komunikáciu LAN, aby mohli radiči medzi sebou komunikovať a vymieňať si dáta v reálnom čase o premávke. Komunikácia musí byť zašifrovaná šifrovaním AES a frekvencia primárnej komunikácie bude v pásme 60GHz.

Elektrická prípojka NN pre radič SSZ K1

Z existujúcej RS nachádzajúcej sa na stene obecného úradu sa vyvedie do zeme nová NN káblová prípojka káblom AYKY-J 4x16mm^2, ktorá bude pokračovať v zemi a bude vyvedená do nového elektromerového rozvádzača RE2.1 (Hasma) osadeného na pilieri v zemi vedľa radiča SSZ K1. Dĺžka NN káblovej prípojky 30m.

Z elektromerového rozvádzača bude napojený radič SSZ káblom CYKY-J 3x6mm^2 v dĺžke 10m.

Napájanie: 1+PEN AC 230V (±5%)/50Hz TN-C

1+N+PE AC 230V (±5%)/50Hz TN-S

Napäťová sústava od radiča k stožiarom SSZ: 2P AC 40V/50Hz FELV

Inštalovaný príkon Pi: 4 kW

Súčasný príkon Ps: max. 2 kW

Stupeň dôležitosti dodávky: Základné napájanie 3 stupňa dôležitosti

Ochrana pred zásahom el. prúdom: STN 33 2000-4-41

Priestor: 1. vonkajšie priestory (STN 33 2000-5-51)

2. priestory pod prístreškom (STN 33 2000-5-51)

Dovolený úbytok napätia: ΔU=11,5 V (5%)

Situácia navrhovanej NN káblovej prípojky je zobrazená na výkrese č. 04 Káblový plán a výkopové práce. Schéma NN zapojenia je zobrazená na výkrese č. 14 Schéma zapojenia NN prípojok pre radiče SSZ.

Elektrická prípojka NN pre radič SSZ MNP

Z existujúceho stožiara VO nachádzajúceho sa vedľa prístrešku autobusovej zastávky sa vyvedie do zeme nová NN káblová prípojka káblom AYKY-J 4x16mm^2, ktorá bude pokračovať v zemi a bude vyvedená do nového elektromerového rozvádzača RE2.1 (Hasma) osadeného na pilieri v zemi vedľa radiča SSZ MNP. Dĺžka NN káblovej prípojky 63m.
Z elektromerového rozvádzača bude napojený radič SSZ káblom CYKY-J 3x6mm^2 v dĺžke 10m.
Napájanie: 1+PEN AC 230V (±5%)/50Hz TN-C

1+N+PE AC 230V (±5%)/50Hz TN-S

Napäťová sústava od radiča k stožiarom SSZ: 2P AC 40V/50Hz FELV

Inštalovaný príkon Pi: 4 kW

Súčasný príkon Ps: max. 2 kW

Stupeň dôležitosti dodávky: Základné napájanie 3 stupňa dôležitosti

Ochrana pred zásahom el. prúdom: STN 33 2000-4-41

Priestor: 1. vonkajšie priestory (STN 33 2000-5-51)

2. priestory pod prístreškom (STN 33 2000-5-51)

Dovolený úbytok napätia: ΔU=11,5 V (5%)

Situácia navrhovanej NN káblovej prípojky je zobrazená na výkrese č. 04 Káblový plán a výkopové práce. Schéma NN zapojenia je zobrazená na výkrese č. 14 Schéma zapojenia NN prípojok pre radiče SSZ.

Na križovatke a na samostatnom mieste na prechádzaní budú inštalované nové stožiare SSZ, povrchovo žiarovo upravené zinkovaním. Stožiare sú špeciálne, určené pre svetelné signalizácie (napr. výrobca ELV Senec).

Návestidlá

Na stožiaroch SSZ budú použité návestidlá (napr. typu FUTURA LED) s priemerom svetelných polí 210mm. Na výložníkoch budú návestidlá (napr. typu FUTURA LED) s priemerom svetelných polí 300mm. Návestidlá typu FUTURA LED sa vyznačujú malou spotrebou a výbornou svietivosťou. Pripojenie návestidiel na radič RS-4 je cez výstupnú svorkovnicu X4 radiča RS-4. Napájanie návestidiel bude pomocou 40V AC (-13% až +10%).

Detekcia vozidiel

Detekcia vozidiel bude realizovaná pomocou bezdrôtových magnetodetektorov. Na výložníkoch SSZ bude osadený prijímač a bezdrôtové opakovače na pokrytie potrebného detegovaného priestoru. Prejazdom, popr. zastavením vozidla nad detektorom, sa zmenia elektromagnetické vlastnosti snímaného poľa nad snímačom a to je vyhodnotené ako prejazd vozidla a informácia sa odošle do radiča SSZ.

Detekcia koľajového vozidla na špeciálnej dráhe TREŽ

V bezprostrednej blízkosti riešenej križovatky sa nachádza železničné priecestie, ktoré nie je technicky zabezpečené (svetelnými signálmi, závorami či výstražnými zvukovými signálmi) a je označené zvislým dopravným značením.

Riešenie objektu SSZ predstavuje zachovanie existujúceho stavu vyznačenia koľaje s výstražným krížom pred miestom križovania s doplnením kamerových detektorov detegujúcich koľajové vozidlá na špeciálnej dráhe s funkciou prepnutia svetelného signalizačného zariadenia križovatky do režimu blikavá žltá v prípade prejazdu súpravy. Bližšie je toto riadenie popísané v kapitole 5 – Dopravné riešenie.

Kamerové detektory (napr. typu RCE Flow) slúžiace na detekciu koľajového vozidla budú inštalované na stožiaroch SSZ č. 9 a č. 13 (pozri výkres č. 03).

Kamerový prehľadový systém

Pre potreby monitoringu dopravnej situácie na križovatke je na stožiari č. 12 navrhnutý kamerový prehľadový systém. Pre tento účel bude v križovatke zriadená skriňa ORS (optická rozpojovacia skriňa), ktorá bude slúžiť na prepojenie miestneho internetu a kamery. Jej poloha je zrejmá z výkresu č. 03 Situácia SSZ.

3.5 SO 602 – Verejné osvetlenie

Návrh technického riešenia:

Navrhované osvetlenie chodníka, cestnej komunikácie s vhodnou optikou so širokým rozsahom pre daný účel a optikou pre nasvecovanie prechodov pre chodcov_pravá,..(viac svetlotech. návrh a výkresová dokumentácia..)

Navrhované riešenie spĺňa požiadavky STN 33 2000-4-41: 2007 a STN 33 2000-5-52: 2012 pre impedančné slučky a dovolený úbytok napätia.

Osadenie osvetľovacích stožiarov: nové stožiare budú osadené podľa vzorového rezu a podľa montážnych pokynov výrobcu. Nosné konštrukcie (stožiare) je možné mechanicky zaťažiť až po dosiahnutí mechanických vlastností nových betónových základov (po vytvrdnutí betónu) a po dostatočnom zhutnení zeminy.

Uloženie káblového vedenia: káblové vedenie v zemi bude uložené v súlade s STN 33 2000-5-52, STN 73 6005 a STN 73 6006, podľa vzorového rezu

Nasvietenie cestnej komunikácie a chodníka

Podľa STN EN 13 201-2:2005 bola stanovená trieda osvetlenia komunikácie ME6 a chodníka S6. Návrh osvetlenia bol vykonaný v programe DIALux. Pre osvetlenie budú použité LED svietidlá rovnakého typu ako sú existujúce **s parametrami 6900lm/62W/4000K** a osadené na stožiaroch "**STK/60/80/3**" s montážnou výškou **8m** so sklonom svietidla podľa svetlotech. návrhu. Maximálna vzdialenosť dvoch stĺpov je 28 m. Upevnenie stožiarov bude realizované votknutím do vopred pripraveného bet. Základu s otvorom pre stožiar. Táto zostava bola použitá pre návrh/svetelno-technický prepočet a je možné ju nahradiť jej ekvivalentom z rovnakými parametrami a vyhovujúcim svetelno-technickým posúdením podľa TNI CEN/TR 13201-1 a STN EN 13201-2..

Nasvietenie miest na prechádzanie

Nevyžaduje sa samostatné nasvietenie miest na prechádzanie, nakoľko sa jedná o riadenú križovatku 24/7, kedy aj podľa TP117 MDSR SCDaPK „časť Osvetlenie a svetelné zdroje“ odsek .8.4.11 a 2.8.6.6 v semikolíznom a kolíznom priestore postačuje verejné osvetlenie.

3.9.5. Odporúčané parametre svietidla VO

Návrh zemného rozvodu NN k svietidlám VO

Navrhované technické riešenie predpokladá napojenie stožiarov ELx.x z existujúceho rozvádzača RVO1, prípadne zo svorkovnice exist. stožiarov káblom CYKY-J4x10mm2 (príp. alt. AYKY-J4x16mm2), prepoje medzi ELx.x riešiť káblom CYKY-J4x10mm2 (príp. alt. AYKY-J4x16mm2) ak pri realizácii dôjde k zisteniu, že existujúce káblové vedenia VO sú iných parametrov ako je navrhnuté v projektovej dokumentácii, použiť káblové vedenia exist. parametrov, prípadne konzultovať riešenie s projektantom. Nedoporučujeme nadpájať exist. káble zemními spojkami, pri úprave polohy exist. stožiara so svietidlom napojiť stožiar novým zemným káblovým vedení z predchádzajúceho stožiara, prípadne ďalší exist. stožiar v poradí napojiť tiež novým káblovým vedením exist. parametrov. Navrhované rozvody budú istené v exist. rozvádzačoch RVOx exist. istiacimi prvkami .. Stožiare uzemniť vodičom FeZn cez svorku SP01 na uzemnenie FeZn30x4 uložené v ryhe vo výkope. Kábel bude uložený vo výkope 35x80cm v pieskovom lôžku hr. 10cm a popod komunikáciou v ryhe 50x120cm v chráničke Ø50mm, prípadne pretlakom v chráničke..

Návrh stožiarov VO a osadenie

Stožiare pre verejné osvetlenie navrhujem oceľové kužeľové, **STK 60/80/3 d=60mm, H=8m. v počte 2ks**,.. (viac výkresová dokumentácia), žiarovo zinkované s otvorom 90x300 pre montáž výzbroje 270/60, priemer rúry pre montáž svietidla 60mm,.. Pre každý stožiar zriadiť základ podľa výkresovej dokumentácie.., každý stožiar uzemniť na zemniacu pásku FeZn30x4 svorkou SP01 so skrutkovým spojom..,

-navrh. stožiar pre osvetlenie komunikácie a chodníka EL3.1 a EL3.2 výška svetelného bodu **8m**, výložník dĺžka 2**m**, sklon svietidla **5° ,**v počte zostavy 2ks (viac výkresová dokumentácia..)

V Žiline dňa 10/2025 Ing. Andrea Sucháňová

A – PRÍLOHA: BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri realizácii objektu je nutné dodržovať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZP sa riadi nariadením vlády **396/2006** Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, zákonom č. **124/2006** Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhláškou **147/2013** o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác upravuje § 3. V rámci prípravy stavby je nutné spracovať technologický postup (§ 4). Stavebné práce v nebezpečnom prostredí a nebezpečnom priestore upravujú § 7 a 8, spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, povinnosti dodávateľov stavebných prác a povinnosti pracovníkov § 9 a 10.

Štvrtá časť vyhlášky špecifikuje stavenisko: vymedzenie a príprava staveniska § 11, vnútrostaveniskové komunikácie § 12, zabezpečenie otvorov a jám § 13, vertikálne komunikácie § 14, základné ustanovenia o skladovaní materiálu § 15 a spôsoby skladovania § 16. V piatej časti sú zemné práce (§ 19 – 22), vrtné práce (§ 24) a zemné práce v zime (§ 26) sú obsahom piatej časti.

Časť šiesta vyhlášky upravuje betonárske práce a práce súvisiace. Debnenie, podperné konštrukcie a podperné lešenia § 29, posuvné a špeciálne debnenie § 30, predpínanie výstuže § 32, dopravu a ukladanie betónovej zmesi § 33, prefabrikáty § 34, oddebňovanie a uvoľňovanie konštrukcií § 35 a práce železiarske § 36. Montážne práce sú v časti osem (§ 40 – 46).

Časť deviata obsahuje práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou – zaistenie proti pádu, konštrukcie ku zvyšovaniu miesta práce, výstupy, zhadzovanie predmetov a materiálu v § 47 – 52, § 54 – 57 a § 59 – 61. Jedenásta časť (§ 71 – 91) pojednáva o strojoch a strojných zariadeniach (obsluha, prevádzkujúce podmienky strojov, opravy a údržba, zakázané činnosti, preprava strojov). Obsahom dvanástej časti sú práce súvisiace so stavebnou činnosťou, a to manipulácia (§ 92), práce so živicami (§ 95), nahrievacie zariadenie na propán-bután (§ 96) a zvarovanie (§ 99).Výnimky z tejto vyhlášky stanovuje § 103.

Pracovníci stavby musia byť o bezpečnosti práce pravidelne školení a o tomto musí byť vytvorený záznam potvrdený ich vlastnoručným podpisom. Vedenie stavby zaistí účinný dohľad nad dodržovaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a stanoví i sankcie za ich nedodržovanie.

B – PRÍLOHA: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY

Odpadové hospodárstvo je činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Odpadové hospodárstvo, nakladanie s odpadmi a ich zhodnocovanie sa riadi podľa:

- Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch **[1]**
- Vyhláška Min. životného prostredia SR č. 365/2015 – katalóg odpadov **[2]**

Odpady v štádiu stavebnej výroby :

Držiteľom odpadov v priestore stavebného dvora a odpadov zo stavebnej činnosti (vzniknuté realizáciou stavby) je zhotoviteľ stavby. Jeho základné povinnosti ako držiteľa odpadov týkajúce sa vzniknutých odpadov sú popísané v §14 [1]. V prípade vzniku nebezpečných odpadov sa držiteľ riadi §25 [1].

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi. Zhotoviteľ stavby je povinný nakladať zo stavebnými odpadmi v súlade s §77 [1].

Podľa §77 [1] ods. (3) je za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie. Táto osoba (investor) môže zmluvne dané povinnosti preniesť na zhotoviteľa stavby. Následne podľa §77 [1] ods. (4) táto osoba je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú vzniknuté odpady zatriedené:

Vznikajúce odpady z búracích a demolačných prác:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu:	Kategória:	Množstvo: (t)
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vozoviek		
17 01 01	Betón	O	510,51
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	438,90
17 04 05	Železo a oceľ	O	4,48
17 05 04	Zemina a kamenivo iné , ako uvedené 17 05 03	O	255,60
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	1926,58

Všetok materiál z búrania bude recyklované pre ďalšie použitie (asfalty, betóny). Vybúrané kovové časti (stĺpiky dopravných značiek, kusy výstuže) budú vytriedené a odovzdané do zberných surovín.

Materiál, ktorý nie je možné recyklovať bude riadne uskladnený na skládke odpadov o čom zhotoviteľ predloží investorovi doklad.

Zeminy (17 05 04, 17 05 06) budú odvezené na skládku zemín a budú následne opätovne použité.