

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

TŘEBÍČ – ULICE 9. KVĚTNA KM 63.390 – 64.265

SO 110 SILNICE II/351 STANIČENÍ 63.610 – 63.735

Obsah:

1	Identifikační údaje objektu.....	3
1.1	Stavba	3
1.2	Zadavatel	3
1.3	Zhotovitel.....	3
2	S tručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2.1	Umístění stavby	4
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	5
4.1	Členění komunikace	5
4.2	Podmínky realizace stavby	5
4.3	Ochranná pásma	5
4.4	Vliv stavby na zdraví a životní prostředí.....	5
4.5	Inženýrské sítě	5
5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	6
5.1	Směrové vedení	6
5.2	Výškové umístění zpevněných ploch	6
5.3	Šířkové uspořádání viz. D.2.1	6
5.4	Konstrukční skladby viz. D.2.1	6
5.4.1	Konstrukce komunikace – asfaltový kryt - Frézování - SO 100, SO 110, SO 120: 6	
5.4.2	Konstrukce komunikace dotisk investor město Třebíč SO 110:	6
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
8.1	Vytyčení.....	7
8.2	Bezpečnostní předpisy	7
9	Vazba na případné technologické vybavení.....	7
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
10.1	Inženýrskogeologický, hydrogeologický a diagnostický průzkum:	7
10.2	Celostátní sčítání dopravy	8
10.3	Konstrukční vrstvy komunikace	8
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8
11.1	Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení	8

1 Identifikační údaje objektu

1.1 Stavba

Název akce:	TŘEBÍČ – ULICE 9. KVĚTNA KM 63.390 – 64.265
Stavební objekt:	SO 110 SILNICE II/351 STANIČENÍ 63.610 – 63.735
Místo stavby:	Ulice Račerovická a 9. května ve městě Třebíč, Kraj vysočina
Druh stavby:	Stavba infrastruktury – oprava
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby

1.2 Zadavatel

Název:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.
Adresa:	Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
IČO:	00090450

1.3 Zhotovitel

Projektant:	VIPA project, s.r.o.
Adresa:	Cyrilometodějská 43/20 Nové Dvory, 674 01 Třebíč
IČO:	04637470
DIČ:	CZ04637470

Projektant:	Ing. Ivo Jiráň
Projektant:	Ing. David Svoboda
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Vidlák
Číslo autorizace:	1400606

2 S truchný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Navržená oprava je umístěna na silnici II/351 na ulici 9. května a ulici Račerovická. Oprava silnice je rozdělena do třech stavebních objektů. Stavební objekt SO 110 je částečně řešen investorsky městem Třebíč a řeší oblast křižovatky silnic II/351, III/35116 a ul. U obůrky. SO 110 si vyžaduje koordinaci se stavbou jejímž investorem je město Třebíč. Stavební objekty SO 100, 110 a 120 jsou řešeny v režimu opravy, ve kterém dojde k odfrézování stávajícího asfaltového krytu digitálně nastavitelnou frézou podle IFC modelu, následné vyfrézování a zalití prasklin. Zároveň dojde k vytrhání silniční přídlažby. V případě lokálního porušení i lokální sanace (ty se dle provedené diagnostiky nepředpokládají). Následně budou provedeny výškové úpravy šachet, krycích hrnců a uličních vpustí. Po přípravných pracích bude provedena ložná ACL 16+ tl. 60 mm a obrusná ACO 11+ tl. 40 mm vrstva v konstantní tloušťce dle IFC modelu. IFC model byl stanoven na základě laserového skenování povrchu a následného matematického modelu pro ideální vyrovnaní krytu. Celková tloušťka asfaltových vrstev je konstantní 100 mm.

Požadavky na řízené automatické 3D frézování dle metodiky využití 3D dat pro rekonstrukce pozemních komunikací certifikované MD ČR dne 2.1.2020 č.j. 183/2019/710-VV/1

Dodavatel má mít k dispozici alespoň:

a) Jedno technické zařízení pro nivelaci frézy v režimu 3D, které musí splňovat následující technickou specifikaci:

- Niveláčnický systém pro automatické řízení výšky a příčného sklonu frézovacího válce
- Gyro-senzor pro měření podélné a příčné osy silniční frézy

b) Jedno technické zařízení pro automatické navádění silniční frézy v režimu 3D, které musí splňovat následující technickou specifikaci:

- Technologii přesného určení polohy pohyblivého cíle pomocí okamžité synchronizace měřených úhlů a délek
- Technologii s otočením 115 úhlových stupňů za sekundu pro zajištění vysoké rychlosti sledování pohybu stroje s přesností 1“
- Technologii, která umožňuje obousměrnou komunikaci mezi odrazným hranolem stroje a totální stanicí

Komunikace jsou navrženy v šířce s jízdními pruhy 3m a 3,25. Oprava je vždy řešena od obruby k obrubě. Komunikace umožňují průjezd vozidel hasící záchranné služby.

Odvodnění povrchových vod komunikace je stávající.

2.1 Umístění stavby

Vlastník: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava

<i>Parcelní číslo</i>	<i>k.ú.</i>	<i>Druh pozemku</i>
572/3	Podklášteří [769916]	ostatní plocha
581	Podklášteří [769916]	ostatní plocha

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Pro zpracování dokumentace byly použity podklady:

- digitální podklady (polohopis, výškopis) od města Třebíč
- inženýrské sítě od jejich správců a města Třebíč
- katastrální mapa od ČÚZK
- Pro stanovení technologie opravy byl proveden diagnostický průzkum vozovky.
Diagnostická zpráva č. 0821 V215041
DIAGNOSTIKA VOZOVKY A NÁVRH OPRAVY NA VYBRANÉM ÚSEKU
SILNICE II/351 – TŘEBÍČ UL. 9. KVĚTNA km 63,390 – 64,260

- Dalšími podklady jsou ČSN 73 6101, ČSN 73 6110, ČSN 73 6102, ČSN 73 6056, vyhl. 398/2006 Sb. a další technické podmínky, zejména TP 170 Navrhování vozovek a pozemních komunikací.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

4.1 Členění komunikace

Projektová dokumentace je členěna na tyto stavební objekty:

SO 100 SILNICE II/351 STANIČENÍ 63.390 – 63.610
 SO 110 SILNICE II/351 STANIČENÍ 63.610 – 63.735
 SO 120 SILNICE II/351 STANIČENÍ 63.735 – 64.265
 SO 800 VRN

4.2 Podmínky realizace stavby

Realizace stavby je plánovaná na III. čtvrtletí roku 2023.

Před začátkem stavebních prací předloží zhotovitel stavby vypracovaný plán dopravního omezení investorovi. Plán bude odsouhlasený dopravním inspektorátem policie ČR.

4.3 Ochranná pásma

V oblasti návrhu se nacházejí inženýrské sítě. Podmínky správců uvedené v projektu musí být dodrženy. Před započítím stavebních prací je nutné veškeré stávající inženýrské sítě vytyčit a určit hloubku jejich správců. Správci a městem Třebíč byly dodány všechny známé sítě v lokalitě návrhu. V případě zjištění při vytyčení před zahájením stavby neznámé sítě, která není obsahem PD se bude postupovat individuálně se souhlasem TDS a Investorem.

4.4 Vliv stavby na zdraví a životní prostředí

V navržené opravě se stavební úpravy nacházejí na stávající komunikaci. Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavbou nedojde k vynucenému pokácení vzrostlých stromů. Oprava bude realizována podle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Zařazení odpadů z výstavby podle katalogu odpadů (vyhl. č. 8/2021 Sb.):

<u>KÓD DRUHU ODPADU</u>	<u>NÁZEV DRUHU ODPADU</u>	<u>ZPŮSOB LIKVIDACE</u>
-------------------------	---------------------------	-------------------------

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	recyklace
17 01 01	Beton	recyklace
17 02 03	Plasty	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení	uložení na řízené skládce
20 03 01	Směsný komunální odpad	uložení na řízené skládce

Odvodnění vody z vozovek je navrženo do stávajícího odvodnění komunikace.

4.5 Inženýrské sítě

V oblasti navržené stavby se nachází kabely podzemního vedení sítě elektronických komunikací dále jen PVSEK, nadzemního vedení sítě elektronických komunikací dále jen NVSEK, el. vedení NN. Dále zde vede podzemní vedení vodovodu, plynovodu a kanalizace. Křížení sítí se stavbou bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Od správců inž. sítí a města Třebíč byly dodány všechny známé sítě v lokalitě návrhu. V případě zjištění při vytyčení před zahájením stavby neznámé sítě, která není obsahem PD se bude postupovat individuálně se souhlasem TDS a Investorem.

5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

5.1 Směrové vedení

Směrové vedení viz výkres SITUACE

5.2 Výškové umístění zpevněných ploch

Výškové vedení komunikací je vedeno v maximální možné míře po stávající niveletě viz podélný profil

5.3 Šířkové uspořádání viz. D.2.1

Silnice je navržena se základní šířkou jízdního pruhu 3,25 m.

5.4 Konstruktivní skladby viz. D.2.1

Jedná se o odfrézování krytu mezi obrubami a následné navrácení konstantní tloušťky krytu.

Konstruktivní skladby:

5.4.1 Konstrukce komunikace – asfaltový kryt - Frézování - SO 110:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kat. asf. emulze	PS-E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kat. asf. emulze	PS-E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
<u>Frézování dle IFC modelu</u>			
Celkem		100 mm	

5.4.2 Konstrukce komunikace dotisk investor město Třebíč SO 110:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kat. asf. emulze	PS-E	0,25 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kat. asf. emulze	PS-E	0,25 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik z kationakt. asf. emulze	PI-E	1 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' fr. 0 – 32 mm	ŠD A0/32G _E	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0 – 63 mm	ŠD A0/63G _E	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		550 mm	

Před zhotovením konstrukčních vrstev je nutné zhutnit pláň na: $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$.

Vrstvu ze štěrkodrti fr. 0 – 63 mm je nutné zhutnit na min.: $E_{def2} = 70 \text{ MPa}$.

Vrstvu ze štěrkodrti fr. 0 – 32 mm je nutné zhutnit na min.: $E_{def2} = 100 \text{ MPa}$.

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Povrchová voda je sváděna příčným a podélným sklonem do stávajících uličních vpustí.

7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Svislé dopravní značení zůstane zachováno:

Navržené vodorovné dopravní značení provedení v plastu:

- V4 vodící čára
- V1a podélná čára souvislá
- V2a podélná čára přerušovaná
- V5 příčná čára souvislá
- V9a směrové šipky

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

8.1 Vytyčení

Vytyčení stavby provede odpovědný geodet na podkladě souřadnic JTSK situačního výkresu a příčných řezů.

8.2 Bezpečnostní předpisy

Při stavebních pracích musí být dodrženy předpisy bezpečnosti práce ze strany dodavatele stavby. Zejména veškeré výkopy při zemních pracích musí být dostatečně označeny, zabezpečeny proti pádu osob fyzickými zábranami a v noci osvětleny. Rovněž tak provizorní zajištění přístupů k pozemkům během provádění stavebních prací bude umožňovat bezpečný přístup osob a budou vybaveny zábranami proti pádu osob či jinému možnému zranění. Nejsou dotčeny zájmy z hlediska požární ochrany. Šířka místní komunikace umožní průjezd požárních vozidel. Průjezdný profil 3,5x4,1 m je zachován v celé délce komunikace.

Komunikace vyhovují platným ČSN, zejména ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.

9 Vazba na případné technologické vybavení

Není obsaženo.

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

10.1 Inženýrskogeologický, hydrogeologický a diagnostický průzkum:

- Pro stanovení technologie opravy byl proveden diagnostický průzkum vozovky.
Diagnostická zpráva č. 0821 V215041

DIAGNOSTIKA VOZOVKY A NÁVRH OPRAVY NA VYBRANÉM ÚSEKU SILNICE II/351 – TŘEBÍČ UL. 9. KVĚTNA km 63,390 – 64,260. Diagnostický průzkum je samostatnou přílohou dokumentace

10.2 Celostátní sčítání dopravy

Dle celostátního sčítání dopravy ŘSD ČR z roku 2020 je intenzita motorových vozidel na silnici II/351 v ul. 9. května, sčítací úsek č. 6-3252:

TV (těžká motorová vozidla)	938 / 24hod
O (osobní a dodávková vozidla)	9314 / 24hod
M (jednostopá motorová vozidla)	74 / 24hod

Celkový součet motorových vozidel je **10 326**/ 24hod

Výše uvedené statistiky vypovídají o velké intenzitě provozu motorových vozidel na ul. 9. května.

Informace ze sčítání lze nalézt na stránce:

https://scitani.rsd.cz/CSD_2020/pages/informations/default.aspx

10.3 Konstrukční vrstvy komunikace

Konstrukční skladby jsou odvozeny z TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

11 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není řešeno jedná se souvislou opravu stávajícího krytu.

11.1 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Výrobky a materiál navržený pro stavbu jsou navrženy v souladu s technickými normami a předpisy. Kontrolu mechanické odolnosti a stability výrobků a celé stavby zajistí investor vyžádáním prohlášení o shodě zhotovitele stavby podle zákona 22/97 Sb. ve znění zák. 205/02 Sb.

Vypracoval: Ing. Pavel Vidlák

Třebíč, březen 2023