

SO 121 PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. JIŘÍ HERYNEK		<div> FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ</div>	
ZPRACOVAL:	ING. JIŘÍ HERYNEK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: SVITAVY	OBEC: MORAVSKÁ TŘEBOVÁ, ROZSTÁNÍ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE			ZAK.ČÍSLO:	3073-24-3
AKCE: SILNICE III/36825 MORAVSKÁ TŘEBOVÁ – ROZSTÁNÍ OBJEKT: SO 121 – SILNICE III/36825 km 0,000 – 1,180			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	3073
			DATUM:	04/2024
			FORMÁT:	
			MĚŘÍTKO:	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1.

Stavba: Silnice III/36825 Moravská Třebová
- Rozstání

Objekt: SO 121 – Silnice III/36825 km 0,000 – 1,180

D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1. Název Akce a Objektu

Silnice III/36825 Moravská Třebová - Rozstání

Objekty pozemních komunikací:
SO 121 – Silnice III/36825 km 0,000 – 1,180

1.2. Katastrální území

Moravská Třebová [698806]
Linhartice [683868]

1.3 Obec

Moravská Třebová [578444]

1.4 Okres

Svitavy (CZ0533)

1.5 Investor

Pardubický kraj
Komenského nám. 125
532 11 Pardubice

1.6. Správce objektu a nadřízený orgán

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
Doubřavice 98
533 53 Pardubice

1.7. Projektant

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto

IČO: 274 87 938
DIČ: CZ 274 87 938
tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532
email.: mds@mdsprojekt.cz

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt řeší opravu silnice III/36825 od konce města Moravská Třebová, konec úseku je umístěn mezi sjezdy na skládku odpadu. Tento úsek je dlouhý 1180 m, globální staničení je km 1,315 až 2,495. Částečně zasahuje do intravilánu města Moravská Třebová km 0,000 – 0,198, zbylý úsek km 0,198 – 1,180 je veden v extravilánové části. Začátek a konec objektu je v pracovní spáře. Jedná se o nezastavěný úsek. Dosavadní využití území je jako těleso silnice III. třídy č. 36825. Trasa je vedena v zastavěném i mimo zastavěné území.

Stávající komunikace je dvoupruhová obousměrně pojížděná, šířka komunikace je 5,50 m, na konci úseku se zužuje na 5,00m, šířka krajnice 0,50m. Na asf. krytu se nachází síťové trhlíny a propadlé kraje, místy výluky.

Silnice spadá do kategorie S6,5/50. Směrově je silnice navržena ve stávající ose a niveleta kopíruje stávající profil vozovky. Návrh obsahuje zesílení konstrukce vozovky, bude využita technologie recyklace podkladních vrstev na místě za studena a pokládka podkladní a obrusné asf. vrstvy, čímž dojde k navýšení nivelety o 90 mm. Stávající šířka komunikace a nepevněné krajnice zůstane zachována. Krajnice budou obnoveny, budou pročištěny příkopy, opraveny příčné propustky i zatrubnění sjezdů pro zlepšení odvodnění. V úsecích v zářezu nebo s rigoly budou zhotoveny drenážní trativody.

Odvodnění krytu je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů a rigolů. Z příkopů je voda vedena do přirozených recipientů podél silnice a do bezejmenného přítoku řeky Třebůvky. Zemní plán je v místě obrub nebo rigolů odvodněna pomocí drenážního trativodu, který je vyústěn příčně pod vozovkou plastovou přípojkou do protistranného příkopu. V tomto úseku se nachází 1 příčný propustek v km 0,275 který bude rekonstruován a 3 zatrubněné sjezdy (2 budou rekonstruovány a 1 bude pročištěn). Podél navržených obrub jsou umístěny uliční vpusti, které jsou odvodněny plastovou přípojkou příčně pod komunikací ze svahu násypu.

V km 0,670 se nachází nivelační bod. Při stavbě nesmí dojít k poškození bodu. V případě poškození se tato skutečnost musí nahlásit na zeměměřičský úřad.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodézie Cindr s.r.o. 04-05/2024)
- Diagnostika a návrh opravy vozovky včetně PAU (DSP. a.s. 09-10/2023)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Prohlídka komunikace projektantem

Dopravní zatížení (sčítání z roku 2020):

RPDI – nebylo prováděno

TNV – nebylo prováděno (odhad do 100 voz/den)

Podklady pro projektování:

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 268/2015 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- ČSN 01 3466	Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6129	Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- TP 65	Zásady pro dopravní značení na PK
- TP 66	Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN EN13201	Osvětlení pozemních komunikací
- ČSN 73 6200	Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6203	Zatížení mostů
- ČSN 73 6206	Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6207	Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu
- ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603	Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN 73 6242	Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací
- ČSN 73 6244	Přechody mostů pozemních komunikací
- ČSN EN 10204	Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly
- ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí – obecná zatížení
- ČSN EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí - zatížení větrem
- ČSN EN 1991-1-5	Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou
- ČSN EN 1991-1-6	Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění
- ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla
- ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993-1-8	Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky
- ČSN EN 1993-2	Navrhování ocelových konstrukcí – mosty
- ČSN EN 1317-1	Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- ČSN EN 1317-1	Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy
- ČSN EN 206-1	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 13369	Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 1090-1,2,3	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí

4. VZTAH Y POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Na objekt tento SO 121 – III/36825 km 0,000 – 1,180 bude v budoucnu navazovat objekt SO 122 – III/36825 km 1,180 – 3,021, který bude povolován v rámci společného stavebního povolení do konce roku 2024. Oba objekty jsou koordinovány.

Jiné plánované navazující stavby nejsou známy.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

5.1 Popis stávajícího stavu

Stávající komunikace je dvoupruhová obousměrně pojížděná, šířka komunikace je 5,50 m, na konci úseku se zužuje na 5,00m, šířka krajnice 0,50m. Na asf. krytu se nachází síťové trhliny a propadlé kraje, místy výluky.

5.2 Směrové řešení

Směrově je silnice navržena ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 76 - 1500 m.

5.3 Výškové řešení

Výškový návrh kopíruje stávající terén. V rámci zesílení konstrukce vozovky dojde k navýšení nivelety o 90 mm. Na začátku a na konci úseku bude provedeno plynulé napojení na stávající vozovku. Výškový polygon silnice se pohybuje mezi 3,42 – 11,30%. Zaoblení výškových oblouků se pohybuje mezi 515 – 2600 m.

5.4 Příčné sklon y a klopení

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střešovitý, max. dostředný sklon je 4,0% u poloměru 76m.

5.5 Šířkové a příčné uspořádání

Silnice odpovídá kategorii S6,5/90. Šířka komunikace je 5,00 – 5,50 m. Vozovka je lemována nezpěvněnou krajnicí š. 0,50 m, v místě se svodidlem 0,75 m, případně bet. obrubou.

5.6 Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu. Dle výsledku z měření obsahu PAU v asfaltech stávající povrch obsahuje velké množství škodlivých látek ZAS-T3 (nebezpečný odpad). Z toho důvodu je navržena recyklace tohoto asfaltu na místě za studena. Stávající asfalt bude využit jako podkladní vrstva.

1: Konstrukce č. 1

Recyklace podkladních vrstev na místě za studena

Návrh dle diagnostiky, D1, TDZ V, PIII:

• frézování tl. 0,0 mm			
• Asfaltový beton	ACO 11 (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+ (50/70)	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí	PS-C	1.0 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace na místě za studena	RS CA 0/45	150 mm	TP 208

Celkem **240 mm**

Navýšení nivelety **+90 mm**

Sjezdy, napojení - asfalt:

• frézování		40 mm	
• Asfaltový beton	ACO 11 (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+ (50/70)	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	1.0 kg/m ²	ČSN 73 6129

Celkem **40 mm**

Nadvýšení **0 mm**

Asfaltový sjezd na skládku km 1,117:

• frézování tl. 40 mm, odstranění podkl. vrstev tl. 60 mm			
• Asfaltový beton	ACO 11 (50/70)	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACP 16+ (50/70)	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí	PI-C	0.6 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Stabilizace cementem	SC C8/10	150 mm	ČSN EN 14227-1
• Štěrkodrt' frakce 0 – 63	ŠDA	200 mm	ČSN EN 13285
• Upravená a zhutněná zemní pláň Edef.2.min=45 MPa			

Celkem **440 mm**

Nadvýšení **0 mm**

Sanace aktivní zóny v případě nedodržení Edef.2.min=45 MPa

• Odkopání stávající zeminy v tl. 500 mm			
• Štěrkodrt' frakce 0 – 63	ŠDA	300 mm	ČSN 73 6126
• Separální geotextilie 500g/m ²			
• Upravená a zhutněná zemní pláň			

Celkem **300 mm**

Sjezdy, napojení - ŠD:

• Odstranění stávajících vrstev	200 mm	
• Asfaltový recyklát nebo ŠDa 0/32	200 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Celkem	200 mm	
Nadvýšení	0 mm	

V místech napojení asfaltových krytů asf. sjezdů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

V případě zjištění neúnosných vrstev konstrukce vozovky budou provedeny lokální sanace.

5.7 Nezpevněná krajnice

Bude provedeno seřiznutí nezpevněných krajnic a jejich obnova. Nezpevněná krajnice bude provedena v šířce 0,50 m nebo 0,75 m v km 0,171 – 0,253 podél svodidla. Nezpevněná krajnice bude provedena v tloušťce 100 mm z ŠD 0/32. Krajnice musí být odsazena max. o 0,02 m pod okraj vozovky a bude provedena ve sklonu 8,0 % v souladu se vzorovými listy.

5.8 Silniční bet. obruby

Nové sil. bet. obruby budou o rozměrech 0,25x0,15x1,00 m. Obruby budou převýšeny 0,15 m nad asf. vozovku. V místě sjezdů budou použity snížené obruby 0,15x0,15x1,00 a budou převýšeny o 0,03 – 0,05 m. Obruby budou uloženy do lože z betonu C20/25 nXF3 v tl. 0,10 m. Pod obrubou jsou navrženy drenážní trativody (viz níže bod 5.11). Vyústění trativodu je řešeno napojením na PP přípojku DN 150, která bude uložena příčně pod vozovku a vyústěna z násypového svahu. Vyústění bude zpevněno lom. kamenem osazeným do bet. lože 20/25 nXF3 tl. 0,15 m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

5.9 Pročištění příkopu

Příkopy budou pročištěny. Sklony svahu příkopů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5. Hloubka příkopu měřená od hrany nezpevněné krajnice je 0,70 m. Svahy budou ohumusovány v tl. 0,10 m.

5.10 Pročištění rigolu

V km 0,445 – 0,635 je navržen rigol z důvodu nedostatku prostoru k hranici pozemku. Sklony svahu rigolu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5. Hloubka příkopu měřená od hrany nezpevněné krajnice je 0,35 m. Svahy budou ohumusovány v tl. 0,10 m. Z důvodu nedostatečné hloubky vůči úrovni zemní pláně je rigol doplněn drenážním trativodem (viz níže bod 5.11). Vyústění trativodu je řešeno napojením na PP přípojku DN 150, která bude uložena příčně pod vozovku a vyústěna do protilehlého příkopu. Vyústění bude zpevněno lom. kamenem osazeným do bet. lože 20/25 nXF3 tl. 0,15 m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

5.11 Drenážní trativod

Podélná drenážní trubka je navrhována min. DN 150 z HDPE, kruhové pevnosti SN8, perforovaná. Drenážní trubka bude uložena do pískového lože tloušťky minimálně 100 mm. Zásyp drenážní rýhy bude proveden ze šterkové drti frakce 8/16 o min. tl. 200 mm. Vyústění podélné drenáže bude provedeno do UV, případně na terén. Drenážní rýha bude opatřena filtrační a separační geotextilií plošné hmotnosti min. 300 g/m². Podélný spád trativodu bude min. 0,5%. V případě vyústění trativodu na terén bude vytvořeno zpevněné čelo z lomového kamene tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

5.12 Uliční vpusti – UV

Nové UV budou obsahovat koše na hrubé nečistoty. Přípojky budou provedeny z PP trub DN 150.

5.13 Zatrubněné sjezdy

Stávající zatrubněné sjezdy budou nově zatrubněny.
km 0,370 – DN 400 – oprava propustku dl. 12,00 m
km 0,710 – DN 400 – pročištění propustku dl. 19,00 m
km 0,715 – DN 400 – oprava propustku dl. 9,00 m

Podélná zatrubnění jsou navržena s šikmými čely. Poloha propustku zůstává zachována. PP korugovaná nebo žebrovaná trouba DN 400 bude uložena na podkladní desku z betonu C25/30 –XF2/C2 tl. 0,20 m v šířce 2,00 m. Pod touto deskou bude provedena výměna podloží v tl. 0,30 m za ŠDa 0/125 v šířce 1,7 m. Trouba bude následně obetonována v tl. min. 0,15 m betonem C25/30 –XF2/C2. Dále bude proveden obsyp potrubí ze šterkopísku a provedena konstrukce sjezdu dle situace. Čela budou šikmá ve sklonu 1:1,5 z lomového kamene tl.

0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

5.14 Propustek km 0,275

Stávající bet. propustek DN 600 bude vybourán. Je navržen nový plastový propustek DN 600 s prefa bet. šachtou na vtoku a šikmým čelem na odtoku. Poloha propustku zůstává zachována. Nová délka propustku bude 9,80 m. PP korugovaná nebo žebrovaná trouba DN 600 bude uložena na podkladní desku z betonu C25/30 –XF2/C2 tl. 0,20 m v šířce 2,2 m. Pod touto deskou bude provedena výměna podloží v tl. 0,30 m za ŠDa 0/125 v šířce 2,0 m. Trouba bude následně obetonována v tl. min. 0,15 m betonem C25/30 –XF2/C2. Dále bude proveden obsyp potrubí ze štěrkopísku a položení vrstev ŠDa 0/63 v tl. 0,20 m a další vrstvy ŠD 0/32 v tl. 0,15 m. Později bude provedena recyklace na místě za studena a pokládka asfaltového krytu.

Na odtoku bude provedeno šikmé čelo ve sklonu 1:1,5 z lomového kamene tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m.

Na vtoku bude monoliticky vybetonována jímka z bet C25/30 –XF2, XC2 vyztužená KARI sítí 100 x 100 x 8 mm vnitřních rozměrech 0,80 x 1,70 x 1,21 m, tl. stěn je 0,25 m. Jímka bude osazena na podkladní beton C12/15 –X0 tl. 0,15 m. Jímka bude opatřena ocelovou mříží + PKO s rámem 1,40 x 1,00 m.

Do jímky bude zaústěn podélný propustek DN 400 dl. 2,15 m s šikmým odlážděným čelem na vtoku. PP korugovaná nebo žebrovaná trouba DN 400 bude uložena na podkladní desku z betonu C25/30 –XF2/C2 tl. 0,20 m v šířce 2,0 m. Pod touto deskou bude provedena výměna podloží v tl. 0,30 m za ŠDa 0/125 v šířce 1,8 m. Trouba bude následně obetonována v tl. min. 0,15 m betonem C25/30 –XF2/C2. Dále bude proveden obsyp potrubí zeminou z výkopu a provedeno ohumusování.

Na vtoku bude provedeno šikmé čelo ve sklonu 1:1,5 z lomového kamene tl. 0,20 m do bet. lože C20/25 nXF3 tl. 0,15m. Dlažba bude vyspárována cem. maltou MC 25 s šířkou spáry 0,015 m. Dlažba bude zajištěna bet. prahem z bet. C25/30 –XF2,XC1 o průřezu 0,40 x 0,60 m

5.15 Zemní práce

Zemní práce v rámci této stavby tvoří zejména odkop pro propustky, výkop pro trativod, tvarování násypových a zářezových těles především při čištění silničních příkopů, rigolů a zatrubnění sjezdů. Provádění zemních prací musí být provedeno v souladu s požadavky „ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, současně musí být respektovány „TKP – Zemní práce“. Před zahájením stavebních prací je nutné odstranit křoviny a provést sejmutí svrchní drnové vrstvy v tloušťce 100 mm.

5.16 Stávající stromy

Stávající vzrostlé stromy podél komunikace zůstanou zachovány.

5.17 Obnova trávníku na svazích

Na terén bude rozprostřena humózní vrstvy tloušťky 100 mm. Poté bude provedeno osetí travním semenem, zapravení do půdy a zaválení válcem (přibližně 80 kg). Součástí bude rovněž první pokosení i zalití.

Výsev travin je nutné provádět ve vhodných termínech (březen–květen; září–říjen). V případě, že není možné založit trávník ihned po rozprostření humózní vrstvy (ornice), např. z důvodu nevhodného vegetačního období a připravené plochy budou zapleveleny vytrvalými plevely, bude užito pro odplevelení těchto ploch totálních herbicidů. Plochy zaplevelené jednoletými plevely postačí pokosit. Dané však musí být provedeno dříve, než budou jednoleté plevely vysemeněny. Založení trávníků na plochách, kde se nachází hustý a vzrostlý plevel není přípustné.

Výsevek bude proveden v množství 25 g/m². V projektu je počítáno s ošetřením trávníku. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

5.18 Vytyčení osy

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Poloměr
1	0,00000	586674,12	1099744,75	378,58	0,00	ZU	-
2	0,02000	586656,35	1099753,93	380,67	20,00		-
3	0,04000	586638,58	1099763,11	382,76	40,00		-
4	0,06000	586620,81	1099772,29	384,85	60,00		-
5	0,06147	586619,51	1099772,96	385,00	61,47	TK	-

6	0,06678	586614,81	1099775,42	385,56	66,78	ZZ	600
7	0,08000	586603,18	1099781,72	386,90	80,00		600
8	0,08144	586601,92	1099782,42	387,03	81,44		600
9	0,09109	586593,54	1099787,20	387,94	91,09	V	600
10	0,10000	586585,87	1099791,73	388,74	100,00		600
11	0,10141	586584,66	1099792,46	388,86	101,41	KT	600
12	0,11540	586572,69	1099799,69	390,02	115,40	KZ	-
13	0,11762	586570,79	1099800,84	390,19	117,62	ZZ	-
14	0,12000	586568,75	1099802,07	390,38	120,00		-
15	0,12323	586565,98	1099803,75	390,64	123,23	TK	-
16	0,13384	586556,88	1099809,18	391,52	133,84	V	1060
17	0,14000	586551,56	1099812,30	392,06	140,00		1060
18	0,15006	586542,84	1099817,32	392,96	150,06	KZ	1060
19	0,15052	586542,44	1099817,55	393,00	150,52		1060
20	0,16000	586534,18	1099822,20	393,86	160,00		1060
21	0,17781	586518,55	1099830,75	395,49	177,81	KT	1060
22	0,18000	586516,63	1099831,78	395,69	180,00		-
23	0,18555	586511,74	1099834,40	396,20	185,55	TK	-
24	0,18741	586510,10	1099835,28	396,37	187,41	ZZ	1500
25	0,19178	586506,25	1099837,36	396,76	191,78	V	1500
26	0,19616	586502,40	1099839,45	397,14	196,16	KZ	1500
27	0,20000	586499,03	1099841,29	397,46	200,00		1500
28	0,21164	586488,85	1099846,92	398,44	211,64		1500
29	0,21665	586484,48	1099849,37	398,87	216,65	ZZ	1500
30	0,22000	586481,56	1099851,02	399,15	220,00		1500
31	0,23257	586470,65	1099857,25	400,30	232,57	V	1500
32	0,23774	586466,17	1099859,85	400,81	237,74	KT	1500
33	0,24000	586464,22	1099860,98	401,03	240,00		-
34	0,24275	586461,84	1099862,37	401,31	242,75	TK	-
35	0,24849	586456,93	1099865,33	401,92	248,49	KZ	167
36	0,25286	586453,26	1099867,71	402,38	252,86	ZZ	167
37	0,25753	586449,41	1099870,35	402,87	257,53		167
38	0,26000	586447,40	1099871,79	403,12	260,00		167
39	0,26227	586445,57	1099873,14	403,35	262,27	V	167
40	0,27169	586438,21	1099879,00	404,22	271,69	KZ	167
41	0,27231	586437,73	1099879,40	404,28	272,31	KT	167
42	0,27632	586434,68	1099881,99	404,63	276,32	TK	-
43	0,28000	586431,86	1099884,37	404,96	280,00		500
44	0,28971	586424,35	1099890,52	405,82	289,71		500
45	0,30000	586416,26	1099896,88	406,72	300,00		500
46	0,30311	586413,79	1099898,77	407,00	303,11	KT	500
47	0,31537	586404,03	1099906,20	408,08	315,37	ZZ	-
48	0,32000	586400,35	1099909,00	408,48	320,00		-
49	0,32895	586393,22	1099914,42	409,19	328,95	V	-
50	0,34000	586384,43	1099921,10	409,95	340,00		-

51	0,34253	586382,41	1099922,64	410,11	342,53	KZ	-
52	0,36000	586368,50	1099933,21	411,18	360,00		-
53	0,36165	586367,19	1099934,20	411,28	361,65	TK	-
54	0,36332	586365,86	1099935,21	411,38	363,32	ZZ	1000
55	0,38000	586352,48	1099945,18	412,46	380,00		1000
56	0,38281	586350,22	1099946,83	412,66	382,81		1000
57	0,40000	586336,23	1099956,83	413,93	400,00		1000
58	0,40396	586332,98	1099959,10	414,24	403,96	KT	1000
59	0,40401	586332,94	1099959,12	414,25	404,01	V	-
60	0,42000	586319,81	1099968,25	415,58	420,00		-
61	0,44000	586303,39	1099979,67	417,41	440,00		-
62	0,44471	586299,53	1099982,36	417,86	444,71	KZ	-
63	0,44555	586298,83	1099982,84	417,95	445,55	TK	-
64	0,46000	586287,12	1099991,30	419,36	460,00		420
65	0,46016	586286,99	1099991,39	419,38	460,16	ZZ	420
66	0,46577	586282,52	1099994,79	419,92	465,77		420
67	0,48000	586271,39	1100003,65	421,24	480,00		420
68	0,48599	586266,80	1100007,50	421,77	485,99	KT	420
69	0,48612	586266,70	1100007,58	421,78	486,12	V	-
70	0,50000	586256,12	1100016,57	422,94	500,00		-
71	0,50573	586251,75	1100020,28	423,40	505,73	TK	-
72	0,51209	586246,89	1100024,38	423,89	512,09	KZ	1000
73	0,51813	586242,25	1100028,24	424,35	518,13		1000
74	0,52000	586240,81	1100029,43	424,49	520,00		1000
75	0,53053	586232,66	1100036,09	425,28	530,53	KT	1000
76	0,54000	586225,29	1100042,04	426,00	540,00		-
77	0,56000	586209,72	1100054,61	427,51	560,00		-
78	0,56063	586209,23	1100055,00	427,56	560,63	ZZ	-
79	0,56935	586202,45	1100060,48	428,18	569,35	TK	-
80	0,58000	586194,25	1100067,27	428,83	580,00		425
81	0,58133	586193,24	1100068,13	428,91	581,33	V	425
82	0,59617	586182,13	1100077,97	429,61	596,17		425
83	0,60000	586179,32	1100080,58	429,76	600,00		425
84	0,60203	586177,84	1100081,96	429,83	602,03	KZ	425
85	0,62000	586165,03	1100094,57	430,44	620,00		425
86	0,62298	586162,95	1100096,71	430,54	622,98	KT	425
87	0,63707	586153,20	1100106,87	431,02	637,07	ZZ	-
88	0,64000	586151,17	1100108,98	431,12	640,00		-
89	0,65466	586141,01	1100119,56	431,32	654,66	Spád 0% (nejvyšší)	-
90	0,65945	586137,70	1100123,01	431,30	659,45	V	-
91	0,66000	586137,31	1100123,41	431,30	660,00		-
92	0,67517	586126,80	1100134,35	430,92	675,17	TK	-
93	0,68000	586123,44	1100137,82	430,70	680,00		710
94	0,68182	586122,17	1100139,12	430,61	681,82	KZ	710

95	0,69511	586112,79	1100148,53	429,91	695,11		710
96	0,70000	586109,29	1100151,95	429,65	700,00		710
97	0,71506	586098,38	1100162,32	428,85	715,06	KT	710
98	0,71544	586098,09	1100162,58	428,83	715,44	ZZ	-
99	0,72000	586094,76	1100165,69	428,59	720,00		-
100	0,72259	586092,86	1100167,45	428,44	722,59	V	-
101	0,72973	586087,63	1100172,32	428,01	729,73	KZ	-
102	0,74000	586080,11	1100179,31	427,37	740,00		-
103	0,75014	586072,69	1100186,21	426,74	750,14	ZZ	-
104	0,75590	586068,47	1100190,14	426,39	755,90	V	-
105	0,76000	586065,47	1100192,93	426,15	760,00		-
106	0,76167	586064,24	1100194,07	426,06	761,67	KZ	-
107	0,76313	586063,18	1100195,07	425,97	763,13	TK	-
108	0,78000	586050,58	1100206,28	425,02	780,00		382
109	0,79000	586042,88	1100212,66	424,46	790,00	ZZ	382
110	0,79824	586036,41	1100217,76	423,94	798,24	V	382
111	0,80000	586035,01	1100218,84	423,82	800,00		382
112	0,80648	586029,83	1100222,73	423,33	806,48	KZ	382
113	0,81955	586019,18	1100230,31	422,28	819,55		382
114	0,82000	586018,81	1100230,56	422,25	820,00		382
115	0,83199	586008,82	1100237,18	421,29	831,99	ZZ	382
116	0,84000	586002,02	1100241,42	420,67	840,00		382
117	0,86000	585984,69	1100251,39	419,31	860,00		382
118	0,86268	585982,33	1100252,66	419,15	862,68	V	382
119	0,87597	585970,48	1100258,70	418,41	875,97	KT	382
120	0,88000	585966,86	1100260,46	418,21	880,00		-
121	0,89254	585955,59	1100265,96	417,66	892,54	TK	-
122	0,89337	585954,85	1100266,33	417,63	893,37	KZ	160
123	0,90000	585948,97	1100269,39	417,37	900,00		160
124	0,90001	585948,96	1100269,39	417,37	900,01		160
125	0,90747	585942,50	1100273,12	417,08	907,47	KT	160
126	0,91653	585934,76	1100277,84	416,72	916,53	TK	-
127	0,92000	585931,84	1100279,71	416,59	920,00		76
128	0,92435	585928,31	1100282,24	416,42	924,35	ZZ	76
129	0,92835	585925,19	1100284,74	416,25	928,35	V	76
130	0,93235	585922,20	1100287,41	416,07	932,35	KZ	76
131	0,94000	585916,91	1100292,92	415,71	940,00		76
132	0,94362	585914,60	1100295,71	415,54	943,62	ZZ	76
133	0,94611	585913,09	1100297,69	415,42	946,11		76
134	0,96000	585905,92	1100309,57	414,60	960,00		76
135	0,96929	585902,39	1100318,15	413,91	969,29	V	76
136	0,97568	585900,58	1100324,28	413,37	975,68	KT	76
137	0,98000	585899,53	1100328,47	412,98	980,00		-
138	0,99496	585895,89	1100342,98	411,43	994,96	KZ	-
139	0,99664	585895,49	1100344,61	411,24	996,64	TK	-

140	1,00000	585894,60	1100347,85	410,86	1000,00		81
141	1,01035	585891,05	1100357,56	409,69	1010,35	ZZ	81
142	1,02000	585886,65	1100366,15	408,70	1020,00		81
143	1,02187	585885,68	1100367,74	408,53	1021,87	V	81
144	1,02642	585883,16	1100371,54	408,14	1026,42		81
145	1,03338	585878,92	1100377,05	407,62	1033,38	KZ	81
146	1,04000	585874,46	1100381,94	407,18	1040,00		81
147	1,05620	585861,98	1100392,24	406,10	1056,20	KT	81
148	1,06000	585858,83	1100394,35	405,84	1060,00		-
149	1,07044	585850,15	1100400,16	405,14	1070,44	ZZ	-
150	1,08000	585842,21	1100405,48	404,43	1080,00		-
151	1,08419	585838,73	1100407,81	404,08	1084,19	V	-
152	1,09214	585832,12	1100412,24	403,33	1092,14	TK	-
153	1,09793	585827,37	1100415,55	402,72	1097,93	KZ	152
154	1,10000	585825,71	1100416,78	402,50	1100,00		152
155	1,10474	585821,96	1100419,67	401,98	1104,74	ZZ	152
156	1,11912	585811,15	1100429,15	400,57	1119,12	V	152
157	1,11946	585810,91	1100429,39	400,54	1119,46		152
158	1,12000	585810,52	1100429,77	400,49	1120,00		152
159	1,13350	585801,29	1100439,62	399,48	1133,50	KZ	152
160	1,14000	585797,17	1100444,64	399,06	1140,00		152
161	1,14678	585793,10	1100450,06	398,61	1146,78	KT	152
162	1,14769	585792,57	1100450,80	398,56	1147,69	ZZ	-
163	1,16000	585785,41	1100460,81	397,68	1160,00		-
164	1,16551	585782,20	1100465,29	397,24	1165,51	TK	-
165	1,17171	585778,49	1100470,26	396,71	1171,71	V	156
166	1,17694	585775,21	1100474,33	396,23	1176,94		156
167	1,18000	585773,23	1100476,66	395,94	1180,00	KU	156

6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

6.1 Odvodnění komunikace

Odvodnění krytu je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů a rigolů. Z příkopů je voda vedena do přirozených recipientů podél silnice a do bezejmenného přítoku řeky Třebůvky. Zemní plán je v místě obrub nebo rigolů odvodněna pomocí drenážního trativodu, který je vyústěn příčně pod vozovkou plastovou přípojkou do protistranného příkopu. V tomto úseku se nachází 1 příčný propustek v km 0,275 který bude rekonstruován a 3 zatrubněné sjezdy (2 budou rekonstruovány a 1 bude pročištěn). Podél navržených obrub jsou umístěny uliční vpusti, které jsou odvodněny plastovou přípojkou příčně pod komunikací ze svahu násypu.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

7.1 Svislé dopravní značení

Bude provedena výměna stávajícího svislého dopravního značení ve správě SÚS. Nové dopravní značení bude provedeno v souladu s „ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značení – Část 1: Stále dopravní značky“ a „TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Veškeré svislé dopravní značení bude provedeno z retroreflexní fólie třídy RA2. Fólie musí mít životnost nejméně 10 let. Základní fólie na činné ploše standardních značek musí být z jednoho kusu, počet dílčích kusů na VLKP (velkoplošné dopravní značení) musí být co nejmenší. Standardní značky na silnici budou provedeny ve standardní velikosti. Sloupky standardních značek budou provedeny z ocelových žárově zinkovaných trubek. VLKP budou osazeny na nosné konstrukce – příhradové stojky. Veškeré konstrukce musí být z oceli. Veškeré dopravní značení musí být svislé a kolmo k vozovce.

Základy pro velkoplošné dopravní značení budou provedeny z betonu třídy min. C20/25-XF4. Horní plocha základu bude v úrovni terénu, vyčnívat může maximálně 50 mm nad terén. Kotevní prvky zabetonované do základů musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny dle TKP kap. 19 a dle TP 84.

7.2 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné značení bude provedeno jednotným způsobem s plynulým přechodem na stávající dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první bude vodorovné značení předznačeno rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 % nebo vodou ředitelnou barvou, na kterou lze následně aplikovat dlouhoživotný strukturální nebo profilovaný materiál. V druhé fázi po stabilizaci vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu apod.) a při vyhovujících klimatických podmínkách bude vodorovné dopravní značení provedeno následovně:

VZD v intravilánu bude provedeno v hladké (tiché) úpravě. VDZ v extravilánu bude provedeno z profilovaného plastu. Veškeré VDZ bude provedeno z dvousložkového plastu v odstínu bílé barvy. Vodorovné dopravní značení bude odpovídat „ČSN EN 1436+A1 – Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení“ a „TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“. Nátěry a ostatní nanesené hmoty pro VDZ budou odolné proti působení chemických rozmrazovacích prostředků, které nesmějí způsobit zhoršení viditelnosti ani zhoršení drsnosti nebo trvanlivosti značení. Budou provedeny jako odolné vůči povětrnostním vlivům. Podélné čáry vodorovného značení se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Minimální vzdálenost bližší hrany podélné čáry od pracovní spáry je 100 mm.

Nejpozději 2 měsíce před uvedením do provozu bude požádáno zhotovitelem stavebního díla o stanovení místní úpravy provozu příslušným správním úřadem.

7.3 Záchytné zařízení – svodidla

V km 0,171 – 0,253 stávající svodidla jsou v dobrém stavu, vzhledem k navýšení nivelety je nutné upravit i výšku svodidel. Stávající svodidla budou demontována, po reprofilaci nezpevněné krajnice budou zpětně osazena. Jedná se o ocelové jednostranné svodidlo s úrovní zadržení N2 o délce 82,0 m.

7.4 Směrové sloupky

Při stržení stávajících nezpevněných krajnic a před osazováním svodidel bude nutné odstranit stávající směrové sloupky. V rámci opravy budou osazeny nové směrové sloupky, bude užito směrových sloupků Z 11a + Z 11b (konstrukčně tvoří jeden celek). Sloupky budou provedeny jako plastové, výšky 800 mm ± 50 mm nad komunikací, osazeny budou ve vzdálenosti dle „TP 58 Směrové sloupky a odrazky“. V místech, kde budou osazena krajní svodidla, budou osazeny nástavce na svodidlo. Výška směrového nástavce musí dosahovat hodnoty 330 mm ± 50 mm. U napojení účelových cest budou osazeny červené kulaté sloupky Z11g.

Směrové sloupky musí splňovat především předpisy „TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, „TP 58 – Směrové sloupky a odrazky, zásady pro používání“, „ČSN 73 7030 – Modré směrové sloupky a odrazky“, „ČSN EN 12 899-3 - Stále svislé dopravní značení – Část 3: Směrové sloupky a odrazky“, „ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic“ a „VL 6.3 – Dopravní zařízení“.

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Dopravně inženýrská opatření:

Z důvodu malé šířky komunikace - 5,0 – 5,5 m a navržené technologie opravy vozovky bude oprava prováděna za úplné uzavírky. Úsek je z důvodu obslužnosti obce Na Srnčí rozdělen celkem na 2 etapy:

Etapu I. km 0,000 – 0,370 dl. 370 m

Oprava je navržena od začátku stavebního objektu až ke křižovatce s místní komunikací vedoucí k osadě Na Srnčí.

Etapu II. km 0,370 – 1,180 dl. 810 m

Oprava je navržena od křižovatky s místní komunikací vedoucí k osadě Na Srnčí až po konec stavebního objektu.

Objízdna Trasa

Po dobu stavby bude vyznačena objízdna trasa. Ta bude vyznačena od křižovatky ul. Brněnská a Gorazdova. Z tohoto místa bude vedena směrem na jih po komunikaci II/368 ke kruhovému objezdu na komunikaci I/35. Po této komunikaci bude pokračovat východním směrem až ke sjezdu na Linhartice na komunikaci II/371. Dále je trasa vedena skrz Linhartice až před obec Rozstání, kde se na křižovatce z komunikace II/371 odbočuje na komunikaci III/36825. Na této komunikaci objízdna trasa končí.

Autobusová doprava

Nebude stavbou dotčena.

Po celou dobu výstavby bude všem osobám zajištěn bezbariérový pěší přístup do budov a na soukromé pozemky. Po celou dobu výstavby bude zachován přístup pro vozidla integrovaného záchranného systému (HZS, Policie ČR, ZZS).

Předpokládaná doba realizace je 2 měsíce.

Více ohledně dopravních opatření je obsaženo v objektu SO 181 – Dočasné dopravní opatření.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením:

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (včetně kořenů) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy.

Před zahájením vlastních prací bude instalována ochrana na kmen viz standardy SPPK A01 002:2017 strana 13 bod 4.2.4 a obr. 8 na straně 22 v příloze F.5.1. této PD.

Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunu stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m. Stromy nesmí být mechanicky poškozeny. Kmeny stromů je nutné opatřit vypoštěřovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Koruny je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popř. vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypoštěřovat.

Výkopové práce v blízkosti kmene stromu (vzdálenost od kmene 3 metry) se budou provádět šetrnou technologií. V případě, že nepůjde použít technologie typu „tlaková voda“ nebo „vzduchový rýč“, **bude odkopání provedeno ručně.** Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2 cm. Poraněním se má zabránit, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Všichni pracovníci budou s podmínkami práce v kořenovém prostoru seznámeni. V případě odkrytí kořenového systému bude přizván zástupce orgánu ochrany přírody.

Kořeny nad 5 cm budou zachovány. Vlastní technologii zachování kořenu stromu o větším průměru než 5 cm je potřeba řešit individuálně. Zachované kořeny by měly být zasypány propustným materiálem (štěrk, písek), ale nemělo by dojít ke zhutnění. Čili je zapotřebí zachovaný kořen „překlenout“ konstrukcí, na kterou se budou navážet další vrstvy, které již bude možno hutnit.

V případě obnažení jakýchkoliv kořenů, musí být dbáno na jejich zakrývání a vlhčení, aby nedošlo k zaschnutí a odumření.

9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Nejsou.

10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Nejsou.

11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Na stavenišťě bude přístup omezen. Po celou dobu výstavby bude všem osobám zajištěn bezbariérový pěší přístup do budov a na soukromé pozemky.

Stavba splňuje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.



Ve Vysokém Mýtě 05/2024

Ing. Jiří Herynek