

Objednatel:

Středočeský kraj
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Středočeský kraj



Generální projektant :		KO-KA s.r.o., kancelář: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 tel.: 224 355 441, 224 355 468 fax: 233 320 329 www.ko-ka.cz e-mail: ko-ka@ko-ka.cz			
Vedoucí projektu	Podpis	Telefon	Hlavní inženýr projektu	Podpis	Telefon
Ing. Štěpán Moučka		224 355 444	Ing. Alena Svěrková		224 355 468
Stavba:				Čís. projektu stavby:	
II/275 MCELY - KŘINEC REKONSTRUKCE SILNICE				P-1004/13	
Zpracovatel části:		KO-KA s.r.o. Projektová a inženýrská kancelář Thákurova 7, 166 29 Praha 6 tel.: 223 321 234, fax: 233 320 329, e-mail: ko-ka@ko-ka.cz		Čís. zak.:	*
				Datum:	03/2013
				Formát:	19 x A4
Vedoucí projektu:	Zodp. projektant:	Vypracoval :		Měřítko:	*
Ing. Štěpán Moučka	Ing. Alena Svěrková	Ing. Alena Svěrková		Stupeň:	PDPS
				výškový systém Balt p.v.	
Část:				Číslo částí:	
PRŮVODNÍ ZPRÁVA				A1	

Středočeský kraj



objednatel:
Středočeský kraj

projektant:
KO-KA s.r.o.

II/275 MCELY - KŘINEC REKONSTRUKCE SILNICE

A1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Projektová dokumentace pro provádění stavby

číslo akce: **P- 1004/13**

datum: **3/2013**

Obsah

1	Identifikační údaje stavby a stavebníka.....	2
2	Základní údaje o stavbě	3
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů.....	4
4	Členění stavby	5
5	Podmínky realizace stavby	6
6	Přehled budoucích vlastníků a správců.....	7
7	Předávání částí stavby do užívání.....	7
8	Souhrnný technický popis stavby	7
9	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření	12
10	Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky	13
11	Zásah stavby do území	14
12	Nároky stavby na zdroje a její potřeby	14
13	Vliv stavby a provozu na pozemních komunikacích na zdraví a životní prostředí	14
14	Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti.....	16
15	Další požadavky	17

1 Identifikační údaje stavby a stavebníka

Název stavby: **Rekonstrukce silnice II/275 Mcely - Křinec**

851.02 začátek: km 25,096 – obec Mcely – kříž. se sil III/275 17
(uzlový bod 1312 A038)

Konec: km 28,376 – napojení na dříve provedenou opravu silnice

851.03 začátek: km 28,376 – křižovatka se silnicí III/27521 (uzlový bod 1312 A040)

Konec: km 31,003 – křižovatka se silnicí III/27522 (uzlový bod 1312 A041)

JKSO: 822 23

Katastrální území: 692 344 Mcely

676 292 Křinec

752 614 Sovenice

676 284 Bošín

Kraj: Středočeský

Objednatel: **Středočeský kraj**

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Projektant: **KO-KA s.r.o.**

sídlo: Na Výšinách 16, 170 00 Praha 7 - Letná

kancelář: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 2511 7297 DIČ: CZ 2511 7297

tel.: 233 321 234, 224 355 444

zástupce ve věcech smluvních a vedoucí projektu:

Ing. Štěpán Moučka, jednatel, autorizovaný inženýr v oboru městské inženýrství a v oboru vodohospodářské stavby, číslo autorizace 0000638

zmocněnec za věci technické:

Ing. Radko Rieger, jednatel, aut. Ing. v oboru geotechnika, č. a. 0005512

Druh komunikace: silnice II. třídy

Stupeň PD: **Projektová dokumentace pro provádění stavby**

Druh stavby: Rekonstrukce

2 Základní údaje o stavbě

2.1 Popis návrhu stavby, její funkce a umístění

Předmětem této stavby je rekonstrukce stávající silnice II. třídy č 275.

2.2 Základní údaje o stavbě

Celková délka stavby	5 907 m
Z toho	
851.02 (Mcely – Sovenice)	3 280 m
851.03 (Bošín – Křinec)	2 627 m
Šířka vozovky	5,2 – 5,3 m
Celková plocha úseků	31 244 m ²
Z toho	
plocha 851.02 (Mcely – Sovenice)	17 584 m ²
plocha 851.03 (Bošín – Křinec)	13 660 m ²

2.3 Předpokládaný průběh stavby

Časový plán stavba je do konce července roku 2012.

2.4 Vazby na regulační plány, územní plán

Jedná se o rekonstrukce stávajících komunikací, jež jsou zaneseny ve stávajícím územním plánu.

2.5 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Staveniště se nachází na silnicemi II/275 m a je rozděleno do 2 úseků. První úsek (851.02) má začátek v obci Mcely v km 25,096 a pokračuje zastavěným územím této obce v délce cca 258, dále pak nezastavěným územím na počátek obce Sovenice. Trasa rekonstruované komunikace dále vede zastavěnou částí obce Sovenice a končí na staničení km 28,376 u křižovatky se silnicí II/275 21 na Mečíř. Druhý úsek (852.03) má začátek v křižovatce se silnicí III/275 21 v km 28,376 a pokračuje nezastavěným územím na počátek obce Bošín. Dále vede zastavěnou částí obce v délce cca 690m a končí na staničení km 31,003 u křižovatky se silnicí II/275 22.

2.6 Vliv technického řešení stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí

Technické řešení stavby respektuje uspořádání stávajícího stavu v dotčené lokalitě.

2.7 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhované opatření

Realizací této stavby dojde k odstranění nevyhovujícího stavu stávající vozovky.

3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

3.1 Podklady a průzkumy pro vypracování dokumentace

- Zaměření terénu v digitální podobě (Ing. Bálek – GEODETA 06/2011)
- Zpráva č. 0841 201008601-03 Diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce na vybraném úseku silnice II/275 Bošín – Křinec, zpracovaná firmou IMOS Brno, a.s. 09/2010
- Zpráva č. 0841 201008601-05 Diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce na vybraném úseku silnice II/275 Mcely – Sovenice, zpracovaná firmou IMOS Brno, a.s. 09/2010
- Mapové podklady – státní mapy v M 1: 10 000
- Katastrální mapa
- Výpis vlastníků dotčených pozemků (nahlizenidokn.cz)
- Pochůzka v terénu s pořízením fotodokumentace
- Dosud platné TP a ČSN
- Průběžná jednání, konsultace a výrobní výbor s objednatelem této projektové dokumentace
- Vyjádření organizací a orgánů uvedená v části F Doklady, v jednotlivých úsecích této projektové dokumentace
- Provedení vizualizace stávajícího stavu trasy fotograficky a zdokumentování stavu jednotlivých objektů nacházejících se v trase opravy

3.2 Dokumentace záměru k žádosti o vyjádření o umístění stavby

Jedná se o rekonstrukci stávajících silnic.

3.3 Regulační plány, územní plán

Jedná se o rekonstrukce stávajících komunikací, jež jsou v souladu s dosud platným územním plánem.

3.4 Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

Státní mapy v M 1 : 10 000 a katastrální mapa získaná z webových stránek (nahlizenidokn.cz).

Podkladem pro vytyčení stavby bylo zaměření terénu viz výše kap. 3.1 v souřadnicovém systému jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a výškovém systému Balt po vyrovnání.

3.5 Dopravní průzkum

Nebyl prováděn, byly použity údaje z roku 2005.

3.6 Geotechnický a hydrogeologický průzkum

Povrch území je mírně zvlněný s nadmořskou výškou v rozmezí cca 194 - 216 m n.m.

3.7 Diagnostický průzkum konstrukcí

Byla provedena diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce na 2 úsecích silnice II/275 Mcely – Sovenice, Bošín – Křinec fy IMOS Brno, a.s., na jejichž základě byl určen rozsah a způsob úpravy.

3.8 Hydrometeorologické a hydrogeologické údaje

Promrzání podloží vozovky je vedle vlastní namrzavosti zemin závislé na vodním režimu podloží. Přesný údaj o úrovni hladiny podzemní vody nebyl zpracovateli závěrečné zprávy k dispozici, proto byl typ vodního režimu stanoven v souladu s ČSN 73 6114, příloha D podle čísla konzistence zeminy.

3.9 Klimatologické údaje

Jednou ze základních charakteristik prostředí jsou klimatické podmínky. Namáhání konstrukce klimatickým zatížením ovlivňuje odezvu konstrukce, vývoj poruch i vlastní životnost vozovky. Jsou vyjádřeny především průměrnou roční teplotou vzduchu a indexem mrazu. Charakteristické hodnoty pro posuzované území stanovené ČSN 73 6114 jsou uvedeny níže.

Průměrná roční teplota vzduchu t_r :	9°C
Index mrazu I_m pro střední dobu návratu 10 let:	424 °C

4 Členění stavby

Vzhledem k prováděným úpravám a jejich typu není dokumentace rozdělena do jednotlivých objektů. Jedná se o samostatné úseky rekonstrukce silnice II/275.

Způsob číslování

A. Souhrnné řešení stavby

- A1 Průvodní zpráva
- A2 Celková situace
- A3.1 Zásady organizace výstavby Mcely – Sovenice
- A3.2 Zásady organizace výstavby úsek Bošín - Křinec

B. Stavební část

- B1 Mcely – Sovenice
 - B1.1 Technická zpráva
 - B1.2a Situace – 1. díl
 - B1.2b Situace – 2. díl
 - B1.3a Podélný profil – 1. díl
 - B1.3b Podélný profil - 2. díl
 - B1.4 Vzorový příčný řez
 - B1.5a Charakteristický příčný řez – 1. díl
 - B1.5b Charakteristický příčný řez – 2. díl
 - B1.6 Propustek DN 1200

- B2 Bošín – Křinec
 - B2.1 Technická zpráva
 - B2.2 Situace
 - B2.3 Podélný profil
 - B2.4 Vzorové příčné řezy
 - B2.5 Charakteristické příčné řezy
 - B2.6 Trubní propustek
- C. Technologická část – neobsazeno
- D. Dokladová část
 - D1.1 Inženýrské sítě a vyjádření dotčených organizací Mcely – Sovenice
 - D2.1 Diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce Mcely – Sovenice
 - D2.2 Diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce Bošín – Křinec
- E. Soupis prací

4.1 Určení jednotlivých částí stavby

Stavba bude realizována po 2 úsecích, kde každý úsek bude prováděn po částech. Délka úseku bude vždy ovlivněna délkou záboru, která bude stanovena dopravně inženýrským opatřením. Nejprve bude realizována jedna část vozovky a následně druhá. Doprava bude po dobu stavby převedena do protisměru (dle postupu výstavby) a řízena světelnou signalizací.

5 Podmínky realizace stavby

- Před zahájením prací zajištění dopravně inženýrského opatření a jeho detailní zpracování

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb

O žádných stavbách prováděných v souběhu v době zpracování projektu není známo.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Po dobu výstavby bude doprava na komunikaci vedena střídavě v jednom jízdním pruhu, řízená světelnou signalizací. Za koncem rekonstrukce bude provoz opět převeden na stávající šířkové uspořádání.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Pro přístup na stavbu bude využita stávající komunikace II/275

6 Přehled budoucích vlastníků a správců

Silnice II/275

Vlastník: Středočeský kraj

se sídlem Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Správce: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11 Praha 5 – Smíchov 150 21

7 Předávání částí stavby do užívání

Po dokončení jednotlivých úseků stavby.

8 Souhrnný technický popis stavby

Stav povrchu komunikace je v daném území nevyhovující. Celá stavba je rozdělena do 2 samostatných úseků. V jednotlivých úsecích jsou mírně rozdílné poruchy. Únosnost vozovky i podloží byla stanovena dle diagnostických zpráv.

Technický popis stavby:

Celková délka stavby	5 827 m
Z toho	
851.02 (Mcely – Sovenice) staniční 25,096 – 28,376 km	3 200 m
851.03 (Bošín – Křinec) staniční 28,376 – 31,003 km	2 627 m
Šířka vozovky	5,2 – 5,3 m
Celková plocha úseků	31 244 m ²
Z toho	
plocha 851.02 (Mcely – Sovenice)	17 584 m ²
plocha 851.03 (Bošín – Křinec)	13 660 m ²

8.1 851.02 Mcely – Sovenice, staničení 25,096 – 28,376 km

Zhodnocení stávajícího stavu:

Stav povrchu vozovky je možno hodnotit jako nevyhovující, ale ne havarijní. Únosnost je v průměru dobrá, ale vyskytují se lokální extrémy. Prokázána závislost průhybu na stupeň porušení a vzdálenost od kraje. Kryt sestává z asfaltového betonu na vrstvě obalovaného kameniva typu makadam.

Zásadním problémem je rozdílnost konstrukce vozovky při okrajích a blíže středu vozovky. Sondou ve vzdálenosti 0,3 m od okraje byla zjištěna celková tloušťka vozovky $H_v=20$ cm na jílovém podloží, kdežto ve vzdálenosti 1,2 -1,7 m od okraje je parametr H_v 42 -45 cm na stejném podloží. Tato skutečnost způsobuje i ve spojení s nedostatečným odvodněním komunikace rapidnější porušování okrajů vozovky.

Byla provedena vizualizace stávajícího stavu trasy fotograficky a zdokumentován stav jednotlivých objektů nacházejících se v trase opravy.

Technický popis stavby

Celková délka úseku	3 280 m
Šířka vozovky	5,3 m
Celková plocha úseku	17 584 m ²
Z toho	
• Plocha výměny kompletní konstrukce	4 396 m ²
• Plocha frézované vozovky	4 464 m ²
• Plocha doplněné obrusné vrstvy	13 188 m ²
Plocha nezpevněné krajnice	1 640 m ²
Nová ocelová svodidla Svodidlo JSNH4/N2	261 m

V předmětném úseku komunikace se nacházejí tyto silniční objekty:

km 25,096	Propustek č.1 – na prostranství uvnitř obce Mcely, vtok uliční vpust'
km 25,212	Propustek č.2 – u čp. 156 v obci Mcely
km 25,242	Propustek č.3 - v zastavěném území obce - nebyl nalezen
km 25,684	Propustek č.4 - u ovocných školek
km 26,470	Propustek č.5 – nebyl nalezen
km 26,598	Propustek č.6 - nedávno bylo vybudováno jeho nové vyústění - meliorace
km 26,963	Propustek č.7 – klenutý propustek
km 28,128	Propustek č.8 – na konci obce Sovenice

Dále se v trase opravy nachází značné množství hospodářských polních sjezdů. Aby jejich ponechání nebránilo odtoku srážkových vod z příkopů, musí být pod sjezdem uloženo betonové (ŽB) potrubí. Sjezdy, které nejsou takto provedeny, budou v rámci čištění příkopů odstraněny.

Dle zprávy č. 0841 201008601-05 „Diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce na vybraném úseku silnice II/275 Zábrdovice – Dymokury“, je navržena konstrukce vozovky:

Návrh konstrukce vozovky:

- výběr konstrukčně porušených ploch (síťové trhliny a deformace), tj. kompletní výměnu vrstev vozovky, odhad cca 25 % plochy vozovky
- lokální sanace – odstranění poškozených vrstev vozovky, výměna podložní zeminy do hl. 0,3 m se separací geotextilií, vybudování nových konstrukčních vrstev vozovky včetně ložní vrstvy
- opravy trhlin a olámaných okrajů na plochách, na kterých nebude prováděna lokální sanace
- spojovací postřik 0,400 -0,500 kg/m²
- vyrovnávací vrstva v potřebné tloušťce z ACL 16 (30-70 mm)
- spojovací postřik 0,150-0,200 kg/m²
- asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11 tl. 40 mm

Lokální sanace jsou navrženy dle TP 170 - D1-N-6, podloží PIII (požadavek na Edef.2= 45 MPa), TDZ IV:

- podklad ze štěrkodrti tl. 200 mm
- podklad z KSC I tl. 120 mm
- ACL 16 tl. 70 mm
- Spojovací postřik 0,400 -0,500 kg/m²
- ACO 11 tl. 40 mm

K dosažení podloží PIII se navrhuje výměna stávající zeminy do hl. 30 cm. Nový vhodný materiál se separuje geotextilií.

Oprava trhlin se navrhuje na délku trhliny profrézování š. cca 40 mm na hl. rovněž 40 mm a provést její vyplnění zálivkou.

Lokalizace ploch pro výměnu podloží bude provedena za účasti zástupce správce komunikace.

Před zahájením prací na recyklaci stávajících vrstev vozovky, předloží zhotovitel stavby, průkazní zkoušky dle TP 208. Průkazními zkouškami se ověří množství dávkování pojiv a přidaného kameniva do recyklované vrstvy.

Po provedení lokální opravy krajnice bude svah komunikace ohumusován a oset travou.

Po dokončení pokládky obrusné vrstvy budou dosypány krajnice štěrkodrtí.

Směrové řešení:

Směrové vedení plně kopíruje stávající vedení silnice II/275. Trasa je zaoblena směrovými oblouky o velikosti R= 150, 150, 180, 100, 350, 30, 800, 800, 500, 300, 100, 100, 35, 35, 30, 40 m.

Výškové řešení:

Výškový návrh opravy vozovky vychází ze zaměření stávajícího stavu v ose komunikace. Nová niveleta je oproti stávajícímu výškovému vedení navýšena o 9 cm.

Příčné uspořádání:

Šířka zpevněné části komunikace je 5,30 m. Minimální příčný sklon po rekonstrukci vozovky by neměl klesnout pod hodnotu 2,0%.

Konstrukce vozovky:

Stávající konstrukce vozovky včetně podloží pod vozovkou je v celém úseku dostačující.

Odvodnění:

Odvodnění vozovky bude zajištěno příčným sklonem povrchu komunikace s vypárováním do přilehlých silničních příkopů. Příkopy budou pročištěny, materiál bude uložen za hranu příkopu.

Polní sjezdy, které brání v odtoku srážkových vod, budou odstraněny.

U sjezdů, které jsou vybaveny potrubím, bude provedeno jejich pročištění.

Vybavení komunikace:

Stávající svislé dopravní značení bude zachováno. Po dokončení stavby bude provedeno osazení silničních sloupků.

V rámci stavby bude obnoveno vodorovné dopravné značení.

Propustky

Všechny propustky (1 – 8) budou vyčištěny včetně nátoků a výtoků, odstraní se náletové dřeviny, provede se lokální vyspárování zdiva čel popřípadě oprava nebo nová čela a budou provedeny nátěry zábradlí. U propustků č. 4, 6 budou doplněna svodidla.

8.2 851.03 Bošín – Křinec, staničení 28,376 – 31,003 km*Zhodnocení stávajícího stavu:*

V km 28,376 – 28,900 je povrch silnice dobrý, rovněž únosnost vyhovuje. Pro tento úsek silnice byla navržena výměna obrusné vrstvy.

Od km 28,900 se lokálně vyskytují místa konstrukčně porušená (havarijní únosnost) a ta se střídají s plochami neporušenými a dobře únosnými. Konstrukce vozovky v podkladu a zejména v podloží je nehomogenní a proto je navrženo v tomto úseku na cca 20 % z celkové plochy provést výměnu podloží.

Byla provedena vizualizace stávajícího stavu trasy fotograficky a zdokumentován stav jednotlivých objektů nacházejících se v trase opravy.

Technický popis stavby:

Celková délka úseku	2 627 m
Šířka vozovky	5,2 m
Celková plocha úseku	13 660 m ²
Z toho	
• Plocha frézované vozovky	2 725 m ²
• Plocha výměny kompletní konstrukce	2 272 m ²
• Plocha doplněné obrusné vrstvy	11 439 m ²
Recyklace podkladu za studena	18 920 m ²
Plocha nezpevněné krajnice	1 314 m ²
Nová ocelová svodidla Svodidlo JSNH4/N2	404 m

V předmětném úseku komunikace se nacházejí tyto silniční objekty:

km	28,654	Propustek č.1 – nebyl nalezen
km	28,843	Propustek č.2
km	29,276	Propustek č.3
km	30,048	Propustek č.4
km	30,684	Propustek č.5
km	30,918	Propustek č.6 – nebyl nalezen - obnova

Dále se v trase rekonstrukce nachází značné množství hospodářských polních sjezdů. Aby jejich ponechání nebránilo odtoku srážkových vod z příkopů, musí být pod

sjezdem uloženo betonové (ŽB) potrubí. Sjezdy, které nejsou takto provedeny, budou v rámci čištění příkopů odstraněny.

Zhotovitel stavby zajistí odstranění těch sjezdů, které brání řádnému odtoku vody z příkopů.

Dle zprávy č. 0841 201008601-03 „Diagnostika vozovky a návrh rekonstrukce na vybraném úseku silnice II/275 Bošín - Křinec“, lze navržené stavební práce rozdělit do dvou úseků:

A/ Úsek od km 28,376 po 28,900 (úsek zčásti procházející obcí Bošín)

- frézování tl. 50 mm s odvozem materiálu
- očištění povrchu
- opravy trhlin po frézování
- spojovací postřik 0,400 -0,500 kg/m²
- ohrusná vrstva ACO 11 tl. 50 mm

Oprava trhlin se navrhuje na délku trhliny profrézování š. cca 40 mm na hl. rovněž 40 mm a provést její vyplnění záplivkou.

Na tomto úseku nedojde k navýšení nivelety komunikace a bude provedena pouze výměna ohrusné vrstvy.

B/ Úsek od km 28,900 po 31,003

- výběr konstrukčně porušených ploch (síťové trhliny a deformace) pro kompletní výměnu vrstev vozovky – cca 20 % plochy vozovky
- lokální sanace – odstranění poškozených vrstev vozovky s výměnou
- podložní zeminy do tl. 300 mm – viz C/ Skladba lokální sanace
- spojovací postřik 0,400 – 0,500 kg/m²
- ohrusná vrstva ACO 11 tl. 50 mm

V 2. úseku komunikace od km 28,900 se vyskytují místa konstrukčně porušená. Konstrukce vozovky v podkladu a zejména v podloží je nehomogenní. Aby byla zajištěna předepsaná únosnost pláň, je navržena výměna podložní zeminy v tl. 30 cm, na kterou je pod konstrukční vrstvy vozovky položena geotextilie.

Skladba lokální sanace:

- | | |
|---|------------|
| • výměna podložní zeminy | tl. 300 mm |
| • separační geotextilie | |
| • podklad ze štěrkodrti | tl. 200 mm |
| • KSC | tl. 130 mm |
| • spojovací postřik 0,400-0,500 kg/m ² | |
| • ACP 16 | tl. 60 mm |
| • spojovací postřik 0,150-0,200 kg/m ² | |
| • ACO 11 | tl. 50 mm |

Výběr ploch pro výměnu podloží bude proveden za účasti zástupce správce komunikace.

Zbývajících část druhého úseku komunikace bude zesílena obrusnou vrstvou z ACO 11 tl. 50 mm.

Směrové řešení:

Směrové vedení plně kopíruje stávající vedení silnice II/275. Trasa je zaoblena směrovými oblouky o velikosti $R = 150, 50, 200, 90, 65, 130, 90, 250, 75, 25, 100, 100, 45, 800, 1\,000, 170, 550, 35$ m.

Výškové řešení:

Výškový návrh opravy vozovky vychází ze zaměření stávajícího stavu v ose komunikace. Nová niveleta je oproti stávajícímu výškovému vedení navýšena o 9 cm.

Příčné uspořádání:

Šířka zpevněné části komunikace je 5,20 m. Minimální příčný sklon po rekonstrukci vozovky by neměl klesnout pod hodnotu 2,0%.

Konstrukce vozovky:

Stávající konstrukce vozovky včetně podloží pod vozovkou je v celém úseku dostačující.

Odvodnění:

Odvodnění vozovky bude zajištěno příčným sklonem povrchu komunikace s vypárováním do přilehlých silničních příkopů. Příkopy budou pročištěny, přebytečný materiál z části příkopů odvezen a uložen na skládce.

Polní sjezdy, které brání v odtoku srážkových vod, budou odstraněny.

U sjezdů, které jsou vybaveny potrubím, bude provedeno jejich pročištění.

Vybavení komunikace:

Stávající svislé dopravní značení bude zachováno. Po dokončení stavby bude provedeno osazení silničních sloupků.

V rámci stavby bude obnoveno vodorovné dopravné značení.

Propustky

Všechny propustky (1 – 6) budou vyčištěny včetně nátoků a výtoků, odstraní se náletové dřeviny, provede se lokální vypárování zdiva čel a nátěrů zábradlí. U propustků č. 2, 4, 5, 6 budou doplněna svodidla.

9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Veškeré zjištěné podklady, průzkumy a měření byly zapracovány do dokumentace.

- Průzkum a posouzení stávajícího stavu komunikace, zpracovala firma IMOS BRNO, a.s., 09/2010)
 - o V rámci průzkumu provedl zhotovitel komplexní diagnostiku vozovky na vybraném úseku silnice spočívající ve vizuální prohlídce s grafickým záznamem a fotodokumentací poruch, měření průhybu a posouzení únosnosti vozovky, jádrových vývrtech, vrtaných a kopaných sondách,

rozborech směsných vzorků a podložních zemní. Posouzení únosnosti je provedeno podle technických podmínek TP87. Byly stanoveny výstupní parametry k vyhodnocení konstrukce vozovky. Na základě výsledků byl navržen způsob rekonstrukce vozovky.

- Hodnocení stavu povrchu vozovky bylo podle TP 87 klasifikováno stupněm na úseku 851.02 - 4 – nevyhovující, na úseku 851.03 4-5 – nevyhovující až havarijní.
- 851.02 (Mcely – Sovenice) - Stav povrchu vozovky je možno v průměru hodnotit jako nevyhovující, ale ne havarijní. Únosnost je v průměru dobrá, ale vyskytují se lokální extrémy. Prokázána závislost průhybu na stupni porušení a vzdálenosti od okraje. Kryt sestává z asfaltového betonu na vrstvě OKM (obalované kamenivo typu makadam). Zásadním problémem je rozdílnost konstrukce vozovky při okrajích a blíže středu vozovky. Sondou ve vzdálenosti 0,3 m od okraje byla zjištěna celková tloušťka vozovky $H_v = 20$ cm na jílovitém podloží (F4-CS), kdežto ve vzdálenostech 1,2 – 1,7 m od okraje je parametr $H_v = 42 - 45$ cm na stejném podloží. Tato skutečnost způsobuje i ve spojení s nedostatečným odvodněním komunikace rapidnější porušování okrajů vozovky. Lokální sanace se navrhuje podle TP 170, vybere se vhodná konstrukce vozovky pro dané dopravní zatížení. Lze použít i recyklované materiály. K dosažení podloží PIII (požadavek na $E_{def,2} = 45$ MPa) se navrhuje výměna stávající zeminy do hloubky 30 cm.
- 851.03 (Bošín – Křinec) Úsek - V km 28,376 – 28,900 je stav povrchu dobrý, rovněž únosnost vyhovuje. Postačuje výměna obrusné vrstvy. Od km 28,900 se lokálně vyskytují místa konstrukčně porušená (havarijní únosnost) a ta se střídají s plochami neporušenými a dobře únosnými. Konstrukce vozovky v podkladu a zejména v podloží je nehomogenní a ani recyklace by nezajistila potřebnou homogenizaci a po negativních zkušenostech z jiných obdobných úseků vozovek ji nelze navrhnout.
- Za zásadní problém a příčinu stavu povrchu lze označit kvalitu asfaltových vrstev, zejména v podkladu a případně v ložní vrstvě. Vrstvy jsou nespojeny a vyskytuje se koberec asfaltový pískový s degradací pojiva a sklony k drobení a vzniku trhlin. Takto porušené vrstvy je nutno vyměnit nebo na místě recyklovat, což lze považovat za úspornější návrh modernizace vozovky.

10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky

Budou dotčena běžná ochranná pásma inženýrských sítí Telefonica O₂, ČEZ Distribuce a vodovodní řad Vodovody a kanalizace Nymburk a.s..

Kulturní památky, památkové rezervace a zóny nebyly zjištěny.

Napojení na inženýrské sítě není navrženo.

11 Zásah stavby do území

11.1 Bourací práce

Spočívají převážně ve vybourání propadlých krajů stávající vozovky. V celé délce úseku budou čištěny příkopy. V celém úseku budou kontrolovány hospodářské sjezdy.

11.2 Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

Během výstavby nedojde k zásahu do vzrostlé zeleně.

11.3 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Vzhledem k charakteru stavby není předpokládán větší přesun hmot a zásah do stávajících terénních poměrů. Budou čištěny příkopy, pro případný materiál zbylý z úprav krajnic cca 600 m³ bude odvezen na skládku, kterou si určí zhotovitel.

11.4 Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Po provedení lokální opravy krajnice bude svah komunikace ohumusován a oset travou.

11.5 Zásah do zemědělského půdního fondu

Stavba nezasahuje do těchto pozemků.

11.6 Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa

Stavba nezasahuje do těchto pozemků.

11.7 Vyvolané změny staveb dopravní a technické infrastruktury

Vzhledem k charakteru stavby nedochází ke změnám dopravní infrastruktury.

12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

12.1 Všechny druhy energií

Stavba nevyvolává potřebu žádné energie.

12.2 Připojení na dopravní infrastrukturu

Stávající dopravní infrastruktura zůstane zachována.

12.3 Možnosti napojení na technickou infrastrukturu

Stávající technická infrastruktura zůstane zachována.

13 Vliv stavby a provozu na pozemních komunikacích na zdraví a životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Stavba není předmětem posuzování podle zákona č.100/2001 Sb.

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nedojde k výraznému zásahu do životního prostředí.

Po realizaci se vliv stavby na životní prostředí proti dosavadnímu stavu nezmění.

13.1 Ochrana krajiny a přírody

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytýčení obvodu staveniště tj. stanoven rozsah pro pohyb staveništní techniky.

Stavba nenaruší krajinný ráz ani jiné zájmy ochrany přírody.

13.2 Hluk, emise z dopravy

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 178/2001 (pracovní podmínky), vyhláška 376/2000 Sb. (pitná voda), vyhláška č. 37/2001 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaným provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o opravu stávajícího objektu. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel je totožný.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

13.3 Vliv znečištění vod na vodní toky a vodní zdroje

S eventuální možností znečištění vody během výstavby není uvažováno.

13.4 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při stavbě a při užívání stavby

Všichni pracovníci zhotovitele budou příslušně proškoleni a prokazatelně seznámeni s předpisy.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení.

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Jelikož se

stavba nachází na pozemku dráhy, je nutno dodržovat rovněž předpis ČD OP 16, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

13.5 Nakládání s odpady

Při realizaci stavby bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Původce odpadu (§4 odst. „p“ zákona) je povinen zařazovat podle katalogu odpadů (vyhláška č.381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Nový zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, pálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného okresního úřadu (zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst.3), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 383/2001 Sb. původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

14 Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

14.1 Požární bezpečnost

Posouzení požární bezpečnosti nebylo provedeno.

14.2 Ochrana životního prostředí

Požadavky na provádění stavby

- Stavbu provádět v rozsahu trvalého a dočasného záboru
- Na staveništi nic nespalovat
- Stavební práce provádět pouze v denní době
- Zajistit zasakování znečištění vody ze staveniště
- Stromy na hranici staveniště ochránit bedněním
- Větve stromů likvidovat štěpkováním

Provedením rekonstrukce vozovky se zvýší bezpečnost silničního provozu a bude zabezpečena jeho vyšší životnost.

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nedojde k zásahu do životního prostředí.

Po realizaci se vliv stavby na životní prostředí proti dosavadnímu stavu nezmění.

14.3 Bezpečnost při užívání

Bezpečnost při užívání je zajištěna doplněním směrových sloupků v celé délce a obnovením silničního svodidla v celkové délce 662 m. Stavba je navržena a bude realizována dle platných vyhlášek a norem.

Provedenými pracemi se zvýší bezpečnost silničního provozu v daném úseku a prodlouží se celková životnost vozovky.

14.4 Úspora energie a ochrana tepla

Vhledem k charakteru a rozsahu stavby není řešeno. Stavba nevyžaduje při provozu energetické nároky.

15 Další požadavky

15.1 Zajištění přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu

Není projektem řešeno.

15.2 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Není navrhována.

15.3 Splnění požadavků dotčených orgánů

Podmínky stanovené pro stavební záměr v rámci vydaných závazných stanovisek, souhlasů, vyjádření, rozhodnutí či jiných opatření správních orgánů (tj. dotčených orgánů) dle stavebního zákona či zvláštních právních předpisů v rámci vyjádření či stanovisek vlastníků a správců veřejné dopravní a technické infrastruktury, jsou pro realizaci předmětného záměru závazné.

Dokladová část tvoří nedílnou součást projektové dokumentace, a při vlastním provádění stavby budou tyto podmínky stanovené výše uvedenými opatřeními stavebníkem, investorem a dodavatelem stavby v plném rozsahu respektovány a dodrženy.

15.4 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba nebude mít negativní účinky na svoje okolí. Stavba je navržena v souladu s platnými vyhláškami a normami. Tímto jsou zabezpečeny požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí.

Realizací rekonstrukce silnice bude odstraněn nevyhovující stavební stav stávající vozovky a obnoví se její plná normová zatížitelnost.

V důsledku stavby dojde k zlepšení bezpečnosti a komfortu účastníků silničního provozu v dané oblasti.

S odpady, vzniklými při realizaci stavby, bude nakládáno v souladu s platnými předpisy v odpadovém hospodářství (zejména zák. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy). Odpady budou dále využity, popř. odstraněny v zařízeních k tomu

určených, tříděny a odváženy postupně tak, aby nezpůsobovaly újmu životnímu prostředí a nenarušovaly vzhled okolní krajiny.

Doklady o naložení s odpady předloží zhotovitel investorovi. Při výstavbě a jejím provozu nebude poškozeno životní prostředí okolí.

V Praze 3/2013

Ing. Alena Svěrková