


D SO 101

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM
VÝŠKOVÝ SYSTÉM

: S-JTSK
: Bpv

PDPS

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Kateřina MRHAČOVÁ			
VYPRACOVAL	Ing. Kateřina MRHAČOVÁ			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ	VYSOČINA	OBJEDNATEL DOKUMENTACE	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	
AKCE III/4026 Opatov – most ev. č. 4026-4 SO 101 Silnice III/4026			DATUM	03/2022
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			STUPEŇ	PDPS
			Čís. ZAKÁZKY	21158
PŘÍLOHA TECHNICKÁ ZPRÁVA			ARCHIVNÍ ČÍS.	101_01_TZ.doc
			Čís. SOUPRAVY	Čís. VÝKRESU

DOKUMENTACE
PDPS

III/4026 Opatov – most ev. č. 4026-4

SO 101
TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2	ROZSAH ÚPRAVY.....	4
3	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	4
4	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	5
5	KONSTRUKCE A PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ	5
6	ZEMNÍ PRÁCE	6
7	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	6
8	KŘÍŽOVATKY, MOSTNÍ OBJEKTY	7
9	ODVODNĚNÍ.....	7
10	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
11	VYTYČENÍ	7
12	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY.....	7
13	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	8
14	BEZPEČNOST PRÁCE	8
15	POŽÁRNÍ OCHRANA.....	8
16	OBECNÉ POŽADAVKY.....	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	III/4026 Opatov – most ev. č. 4026-4
Staničení provozní:	km 4,811 05 – 5,661 05
Objekt:	SO 101
Objednatel dokumentace:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava 1 IČO: 00090450
Zhotovitel dokumentace:	Projekční kancelář PRIS, s.r.o. Osová 20 625 00 Brno IČO: 46974806
Vedoucí projektant	Ing. Martin Řehulka AI: 1003412
Zodpovědný projektant	Ing. Kateřina Mrhačová
Okres:	Třebíč
Kraj:	Vysočina
Místo stavby:	V intravilánu v městysi Opatov na komunikaci III/4026 v km 3,487 liniového staničení v místě křížení s potokem Brtnice.
Souřadný systém:	S-JTSK, B.p.v.
Katastrální území:	Opatov na Moravě [711471]

2 ROZSAH ÚPRAVY

Předmětem stavby je oprava mostu ev.č. 4026-4 a rekonstrukce úseku stávající silnice III/4026.

Silnice III/4026 zajišťuje dopravní spojení mezi obcemi Kněžice a Předín.

Stavební objekt SO 101 – Silnice III/4026 řeší úpravu této silnice v úseku začínajícím 25 m před mostem ev.č. 4026-4 po křižovatku se silnicí III/4028.

Dle vyhodnoceného **diagnostického průzkumu** vozovky, provedeného TPA ČR a.s. tkví hlavní důvody pro stávající úroveň a způsob porušení konstrukce vozovky v předmětném úseku komunikace III/4026 v nedostatečné údržbě, velkém množství trhlin v krytu vozovky, degradaci a zestárnutí pojiva (asfaltové pojivo ve vrstvě penetračního makadamu je již za hranicí své životnosti).

Je navržena rekonstrukce vozovky, která spočívá v kompletní výměně vozovkových vrstev v úseku před a za mostem a v částečné výměně vozovkových vrstev na zbylé části.

Začátek úseku je dle geoportálu ŘSD v KM 3,462 10 a konec v KM 3,588 40. Na prvních i posledních 5 metrech dojde k plynulému napojení na stávající stav.

Realizace stavebního objektu "SO 101 – Silnice III/4026" bude v koordinaci s SO201 – Most ev.č. 4026-4. Úprava komunikace bude probíhat v jedné etapě za vyloučeného provozu. Jednotlivé stavební práce bude probíhat uceleně s návazností jednotlivých stavebních činností.

3 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové vedení nové trasy je zachováno ve stávajícím směrovém řešení.

Osa komunikace vychází ze stávajícího stavu a je tvořena přímými úseky a směrovými oblouky. Délka upravovaného úseku je 126,3 m.

Úprava komunikace začíná cca 24,0 m před mostem ev.č. 4026-4 v levostranném směrovém oblouku, který přechází do přímé na mostě. Na konci úseku je levostranný oblouk.

Přehled o směrovém vedení upravovaného úseku silnice III/4026:

Označení	staničení	směrový prvek	délka
ZÚ	0,090 00	R=852,00	23,0 m
TK	0,113 00	přímá	27,0 m
KT	0,140 00	R=5705,5	20,60 m
TK	0,160 60	R=1544,0	24,60 m
KT	0,185 20	R=1621,0	14,80 m
TK	0,200 00	R=37,5	16,3 m
KÚ	0,216 30		

Směrové vedení trasy je navrženo v souladu s ČSN 736110 pro návrhovou rychlost $v_n=50$ km/h.

4 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové vedení trasy vychází ze stávající nivelety.

Výšková úprava spočívá ve vyrovnání drobných lokálních nerovností a z minimálního sklonu nivelety na most+ ev.č. 4026-4 – 0,5 %.

Minimální spád nivelety je 0,17 %, maximální sklon je 8,35 %.

Přehled o výškovém vedení upravovaného úseku silnice III/42510:

- km 0,090 00 – 0,037 54 stoupá 0,5%

- km 0,037 54 – 0,082 50 stoupá 0,28 %
R = 600 m, T = 6,9 m, Y = 0,040 m
- km 0,082 50 – 0,100 82 stoupá 2,5 %
R = 1000 m, T = 5,6 m, Y = 0,016 m
- km 0,100 82 – 0,109 51 stoupá 3,7 %

- km 0,109 51 – 0,126 30 klesá 4,3 %

5 KONSTRUKCE A PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šířkové uspořádání vychází z šířkového uspořádání stávající silnice. Šířka jízdních pruhů je 3,00 m + rozšíření ve směrových obloucích.

Základní příčný sklon vozovky je navržen jako střešovitý 2,5 %. Základní příčný sklon pláň v místech kompletní výměny je střešovitý 3,0 %. Dostředný sklon v obloucích odpovídá směrovému vedení trasy s úpravami hodnoty sklonu tak, aby byla zachována výšková návaznost vozovky na okolní terén a zajištěno odvodnění komunikace.

Konstrukce vozovky silnice III/4026 je navržena jako netuhá, tj. s asfaltovým krytem.

Návrh konstrukce vozovky vychází z diagnostiky a návrhu rekonstrukce vozovky, kterou zpracovala firma TPA ČR s.r.o.

Jedná se o obnovu krytových vrstev, lokální opravy po frézování (zachování stávající nivelety). **Podle potřeby jsou navrženy dvě skladby vozovky – rozsah jednotlivých úprav je patrný ze situace.**

ÚPRAVA před a za mostem ev.č. 4026-4

- štěrkodrt' ŠD_A, TL. 150 mm;
- štěrkodrt' ŠD_A, TL. 150 mm;
- Infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze v množství zbytkového asfaltu **1,0 kg/m²**;
- **Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+, tl. 50 mm**, podle ČSN EN 13108-1
- **Spojovací postřik** z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu **0,4 kg/m²**.
- Pokládka **ložní vrstvy** z asfaltového betonu pro ložní vrstvy **ACL 16+, tl. 60 mm**, podle ČSN EN13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.
- **Spojovací postřik** z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postřiky v množství zbytkového asfaltu **0,2 kg/m²**;
- **Pokládka ohrubné vrstvy** z asfaltového betonu pro ohrubné vrstvy **ACO 11+, tl. 40 mm**,

podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.

ÚPRAVA na zbytku trasy– nové dvě vrstvy vozovky:

Technologický postup:

- Frézování do hloubky cca 83-110 mm s odvozem materiálu pro jeho další využití;
- Očištění povrchu;
- Odborná kontrola stavu povrchu po frézování a upřesnění ploch k lokálním opravám;
- Lokální opravy trhlin podle TP115 a jiných poruch, max. výměna stávající horní podkladní vrstvy;
- **Spojovací postřík** z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu **0,4 kg/m²**·
- Pokládka **ložní vrstvy** z asfaltového betonu pro ložní vrstvy **ACL 16+ tl. 70 mm**, podle ČSN EN13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.·
- **Spojovací postřík** z kationaktivní asfaltové emulze určené pro spojovací postříky v množství zbytkového asfaltu **0,2 kg/m²**;
- **Pokládka ohrubné vrstvy** z asfaltového betonu pro ohrubné vrstvy **ACO 11+, tl. 40 mm**, podle ČSN EN 13108-1 a ČSN 73 6121 a TKP Kap. 7.

Komunikace je bez chodníků. Chodníky jsou řešeny v samostatné akci „Stavba podél silnice III/4026, Opatov.

6 ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce při úpravě komunikace III/4026 budou minimální.

Komunikace bude v upravovaném úseku upnuta mezi obrubníky.

V rámci stavby budou v celé ploše úpravy odfrézovány asfaltové vrstvy v dané tloušťce, vyfrézované asfaltové vrstvy, které se zpětně nepoužijí, odkoupí zhotovitel stavby, stejně jako případné spodní asfaltové vrstvy rozebrané mechanicky (částečná rekonstrukce vozovky).

Zásypy a sanační vrstvy je nutné provádět po hutněných vrstvách o mocnosti max. 0,15 m.

Při provádění zemních prací musí zhotovitel dodržet parametry požadované ČSN 73 6133.

Humózní vrstvy:

Nejsou.

7 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Silniční záchytné systémy

Do této kategorie patří především svodidla a zábradlí.

Silnice III/4026 je v předmětném úseku komunikací s dovolenou rychlostí 50 km/h.

V daném úseku je pouze zábradlí na mostě ev.č. 4026-4, které je součástí SO201.

8 KŘÍŽOVATKY, MOSTNÍ OBJEKTY

Součástí úpravy silnice III/4026 není výstavba žádné nové křižovatky.

Na silnici III/4026 jsou v daném úseku připojeny tyto místní a účelové komunikace:

- km 0,127 35 vlevo a vpravo – místní komunikace

V trase předmětného úseku silnice III/4026 se nachází 1 mostní objekt:

- km 0,119 83 most ev.č. 4026-4 – dojde sanaci mostu a úpravě příslušenství

9 ODVODNĚNÍ

Pozemní komunikace je odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky. Komunikace v celém rozsahu úpravy bude upnuta do obrubníků, snížených v místě sjezdů. Voda před mostem bude svedena do nové dvojice uličních vpustí a dále do Brtnice. Voda za mostem bude svedena do nových uličních vpustí ve stávající poloze a dále do Brtnice.

Uliční vpusti, které budou případně napojeny na splaškovou kanalizaci budou vybaveny zápachovou uzávěrou.

Trasu silnice III/4026 křižuje v předmětném úseku následující vodoteč uvedeného správce:

- Brtnice, IDVT 10100156– Povodí Moravy, s.p.

Při výstavbě musí být tento vodní tok respektován a musí být přijata opatření k zamezení jeho přímého ohrožení při výstavbě.

Pro tento účel zhotovitel stavby mj. nechá zpracovat Havarijní plán stavby, který nechá odsouhlasit příslušným orgánem ochrany životního prostředí.

Podzemní vodní zdroje nebudou navrženou stavbou nijak ohroženy, nepočítáme-li možnost případné havárie při výstavbě, již musí řešit zhotovitel stavby dle platných předpisů.

Stávající propustky:

Nejsou.

10 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Veškeré stávající svislé dopravní značení bude demontováno.

V celé délce úpravy bude provedeno nové dopravní značení. Stávající směrové sloupky podél komunikace budou odstraněny.

Dočasné dopravní značení je zpracováno v objektu SO 182 – Dopravně inženýrská opatření.

Nové svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z retroreflexní fólie třídy 1.

11 VYTYČENÍ

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3. Před započítím stavby je nutné nechat geodetem vytyčit hlavní body směrových oblouků.

12 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY

Stavba je rozdělena na tyto stavební objekty:

SO 101 – Silnice III/4026
SO 182 – Dopravně inženýrská opatření
SO 201 – Most ev.č. 4026-4

13 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V prostoru stavby objektu SO 101 se nachází následující inženýrské sítě, které jsou v situaci vyznačeny podle podkladů poskytnutých jednotlivými správci:

- CETIN – Sdělovací vedení podzemní
- CETIN – metalický podzemní kabel
- EG.D – Silové podzemní vedení NN
- GasNet – Středotlaký plynovod
- VAS – Vodovod
- VAS – Splašková kanalizace
- Opatov – Dešťová kanalizace a zatrubněný potok
- Opatov – Veřejné osvětlení, rozhlas

Vyznačení inženýrských sítí je pouze informativní a před zahájením stavebních prací je nutné požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení s následným řádným označením jejich průběhu v terénu během výstavby. Současně je třeba dbát všech bezpečnostních předpisů a podmínek vyjádření jednotlivých správců.

Stavbou nebudou sítě dotčeny, pouze budou práce probíhat v jejich ochranném pásmu.

14 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění montážních a zemních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Všechny podzemní inženýrské sítě musí být vytyčeny a během stavby viditelně označeny. Při všech souběžích a kříženích s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5 v platném znění
- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví zákon 458/2000 Sb v platném znění.

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění.

15 POŽÁRNÍ OCHRANA

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů v platném znění:

§ 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

§ 15 - dokumentace požární ochrany

§ 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti v platném znění:

§ 3, 9 - umístění hasících přístrojů, hasící přístroje

§ 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

§ 30 - 40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb. v platném znění, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách

§ 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

16 OBECNÉ POŽADAVKY

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 146/2008 Sb.

Dokumentace respektuje obecné technické požadavky na komunikaci definované v části páté vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a v ní citovaných technických normách a také splňuje požadavky dotčených orgánů a vlastníků technické infrastruktury umístěných v prostoru stavby.

V Brně, 03/2023

Ing. Kateřina Mrhačová