



C.

VEDOUcí PROJEKTANT	ING.KOTLÁN		 PROfi Jihlava spol. s r.o. Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava www.profi-ji.cz
ZODP. PROJEKTANT	ING.KOTLÁN		
VYPRACOVAL			
KONTROLOVAL	ING.SEDLÁK		
INVESTOR: KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, p.o.			
AKCE:			DATUM: 05/2018
II/389 JEMNICE - STRÁŽEK			STUPEN: DSP+PDPS
			ZAK.Č.: 2018-000011
			PARÉ Č.
OBSAH			Č. PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA			101

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Označení stavby:

Název: II/389 Jemnice - Strážek
Druh stavby: oprava vozovky
Místo stavby: úsek silnice II/389 Jemnice - Strážek
Katastrální území: Jemnice u Moravce, Strážek
Kraj: Vysočina
Stupeň dokumentace: DSP+PDPS

1.2. Objednatel dokumentace a investor stavby:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Kosovská 16
586 01 Jihlava

1.3. Zhotovitel:

Generální projektant:
PROfi Jihlava spol. s r.o.
Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava
IČ 18198228
Ing. Jan Sedlák, osvědčení o autorizaci ČKAIT č.1003073

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Druh stavby: rekonstrukce
Začátek stavby: začátek obce Jemnice
Konec stavby: intravilán městysu Strážek
Délka stavby: 2,040 km
Pozemní komunikace: Silnice II. třídy
Funkce: dopravně - obslužná

3. VŠEOBECNĚ

Projekt byl zpracován na základě objednávky investora, kterým je Krajská správa a údržba silnic Vysočiny. Projekt řeší opravu vozovkového souvrství komunikace II/389 v úseku od dopravní značky začátek obce Jemnice, přes uvedenou obec a dále pak pokračuje extravilánem až k městysu Strážek. V intravilánu Strážku vede trasa rekonstruovaného úseku do prostoru křižovatky se silnicí III/3853 a dále pak pokračuje přes náměstí a je ukončena za křižovatkou s místní komunikací u objektu č.p. 143 (naproti kostelu). Celková délka navrženého opravovaného úseku silnice II/389 je 2,04 km. Projekt řeší opravu vozovky silnice ve stávajícím směrovém a šířkovém uspořádání včetně odvodnění komunikace.

4. GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

S ohledem na charakter stavby nebyl geologický průzkum zpracován. Trasa silnice prochází členitým terénem a výškové vedení nivelety se pohybuje od 435m do 518m.

5. TECHNICKÝ POPIS STAVBY

5.1 Technické řešení:

Objekt SO101 – Komunikace

Stávající komunikace je proměnlivé šířky, přičemž průměrná šířka je 6,0m. Oprava komunikace je navržena ve stávajícím směrovém a výškovém vedení s vyrovnaním plynulosti. Komunikace je navržena se základním příčným sklonem 2,50%. Ve směrových obloucích je vozovka klopena na jednostranný příčný sklon.

Celá stavba je rozdělena s ohledem na navržený způsob opravy na intravilánové a extravilánové úseky. Intravilánové úseky prochází obcemi Jemnice a Strážek v trase silnice II/389. V těchto úsecích nedojde po provedení opravy ke změně nivelety vozovky s ohledem na navazující vstupy do objektů a výškové osazení navazujících zpevněných ploch (vjezdy, chodníky, apod.). Mezi uvedenými obcemi prochází trasa silnice extravilánem, kde bylo navrženo zesílení stávající konstrukce vozovky o 100 mm.

Směrové řešení

Jedná se o opravu vozovky stávající silnice, stávající směrové řešení bude zachováno.

Výškové řešení

Rozsah stavebních prací předpokládá zachování stávajícího výškového řešení opravovaného úseku, tzn. že budou zachovány stávající sklonové poměry komunikace. Opravou dojde pouze ke změně výškového vedení v důsledku zesílení konstrukčních vrstev vozovky v extravilánu o 100 mm.

Šířkové uspořádání

Opravou vozovky nedojde ke změně stávajícího šířkového uspořádání silnice II/389, jejíž průměrná šířka je v daném úseku 6,0 m.

Příčné klopení

Stávající základní příčný sklon vozovky a příčné sklony ve směrových obloucích budou dodrženy dle původního stavu před opravou.

Silnice je vedena v intravilánu v těchto úsecích:

km 0,000 - 0,370 - obec Jemnice

km 1,125 - 2,040 – městys Strážek

Extravilánový úsek:

km 0,370 - 1,125 – mezi obcemi Jemnice a Strážek

Celková délka opravovaného úseku silnice II/389 činí 2,040 km.

Stavba byla s ohledem na rozsah a navrhované technologie opravy rozdělena na následující části :

SO101.1	úsek 1 - km 0,000 - 0,370 - obec Jemnice
SO101.2	úsek 2 - km 0,370 - 1,125 – mezi obcemi Jemnice a Strážek
SO101.3	úsek 3 - km 1,125 - 1,495 – městys Strážek po křižovatku se sil. III/3853
SO101.4	úsek 4 - km 1,495 - 2,040 – městys Strážek od křižovatky se sil. III/3853 do konce stavby

Technologie opravy komunikace vychází z provedených kopaných sond ve vozovce, jednání s investorem a byla navržena následovně:

Návrh opravy vozovky v intravilánových úsecích

SO101.1	úsek 1 - km 0,000 - 0,370
SO101.3	úsek 3 - km 1,125 - 1,495

Návrh technologie:

- rozfrézování povrchu v tl. 250mm, přičemž vrstva rozfrézované konstrukce o mocnosti 100 mm bude přehrnuta do navazujících extravilánových úseků,
- homogenizace rozfrézovaného materiálu, reprofilace, zhutnění,
- recyklace na místě za studena s použitím cementu a asfaltového pojiva RS CA dle TP208 v tl. 150mm,
- provedení infiltračního postřiku z PI E v množství 1,00 kg/m²
- pokládka ložné vrstvy z asfaltového betonu ACL16+ (S) v tl. 60mm (ČSN EN 13108-1)
- provedení spoj. postřiku z kationaktivní asf. emulze PS E v množství 0,50 kg/m²
- pokládka obrusné vrstvy z asfalt. betonu ACO11+ (S) v tl. 40mm (ČSN EN 13108-1)

Nová konstrukce vozovky:

ACO 11+ (S) (50/70)	40 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PS EP	0,35 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
ACL 16+ (S) (50/70)	60 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PI E	0,60 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
RS CA na místě	150 mm	TP 208

SO101.4	úsek 4 - km 1,495 - 2,040
----------------	----------------------------------

Návrh technologie:

- provedení odfrézování asfaltového souvrství na niveletu - 90 mm
- provedení vizuální prohlídky odfrézovaného povrchu, v místě, kde bude zaznamenána degradace původních vrstev, odfrézování / odtěžení poškozených vrstev AC / PM na niveletu - 140 mm a provedení pokládky z ACL 16+ (S) tl. 50 mm.
- předpoklad na okrajích vozovky na LS, PS v šířce cca 1-1,5 m (cca 50-60 % délky okrajů, a cca 20-30 % ostatní plochy - trhliny) - strojní pokládka
- provedení spojovacího postřiku z PS-EP

- v místě poruch a na obou okrajích vozovky v celé délce sanace pomocí výztužných skelných mříží se splétanou skelnou geomříží s min. všesměrnou tahovou pevností 100 kN a polymerním povlakem vláken, s min. velikostí oka 25 x 25 mm, se samolepicím kontaktním lepidlem na spodním líci - kotvení mříže min. 0,9 m na okrajích dle TP 115 / 147
- provedení pokládky ložné vrstvy ACL 16+ (S) v tl. 50 mm (ČSN 13108-1)
- provedení spojovacího postřiku z PS-EP
- pokládka obrusné vrstvy z ACO 16+ (S) v tl. 40 mm (ČSN 13108-1)

Nová konstrukce vozovky:

ACO 11+ (S) (50/70)	40 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PS EP	0,35 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
ACL 16+ (S) (50/70)	50 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PS EP	0,50 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
skelná mříž - vyztužení okrajů a sanace poruch		
<i>lokální výprava ACL 16+ (S)</i>	<i>50 mm</i>	

Návrh opravy vozovky v extravilánových úsecích

SO101.2 úsek 2 - km 0,370 - 1,125

Návrh technologie:

- rozfrézování povrchu v tl. 200mm,
- homogenizace rozfrézovaného materiálu, reprofilace, zhutnění,
- recyklace na místě za studena s použitím cementu a asfaltového pojiva RS CA dle TP208 v tl. 200mm,
- provedení infiltračního postřiku z PI E v množství 0,60 kg/m²
- pokládka ložné vrstvy z asfaltového betonu ACL16+ (S) v tl. 60mm (ČSN EN 13108-1)
- provedení spojovacího postřiku z kationaktivní asf. emulze PS E v množství 0,35 kg/m²
- pokládka obrusné vrstvy z asfalt. betonu ACO11+ (S) v tl. 40mm (ČSN EN 13108-1)

Nová konstrukce vozovky:

zesílení konstrukce o 100 mm

ACO 11+ (S) (50/70)	40 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PS E	0,35 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
ACL 16+ (S) (50/70)	60 mm	ČSN 736121, TKP kap. 7
PI E	0,60 kg/m ²	ČSN 736129, TKP kap. 26
RS CA na místě	200 mm	TP 208

POZNÁMKA:

S ohledem na vysoce heterogenní konstrukci vozovky jak v příčném tak i podélném profilu trasy bude nezbytné provést homogenizaci rozfrézovaného materiálu před samotným prováděním RS. Bude nutné přemísťovat, případně doplňovat R-materiál v místech, kde byla zaznamenána výrazně subtilnější konstrukce AC vrstev. Tedy tam, kde po odfrézování AC vrstev bude zbytková mocnost AC vrstev minimální nebo výrazně odlišná oproti ostatní trase. Nezbytnost homogenizace materiálu je nanejvýše důležitá pro stanovení pokud možno jednotného dávkování pojiv v rámci RS CA dle TP 208 v celé trase.

Na začátku úseku a v místě napojení na stávající zpevněné plochy bude rozfrézovaná konstrukce přehrnutá do navazujících ploch tak, aby bylo možno niveletu opravované vozovky plynule napojit na stávající.

Komunikace bude v extravilánu doplněna o nezpevněnou krajnici z frézovaného živič. materiálu se zhutněním v tl. 100 mm a šířce 0,50 m.

Navazující zpevněné plochy a sjezdy z živičného materiálu budou napojeny po odfrézování vrstvy v tl. 40 mm, vrstvou z asf. betonu pro obrusné vrstvy ACO 11+ (S) v tl. 40 mm.

Nezpevněné plochy a stávající sjezdy budou napojeny dosypáním z vyfrézovaného materiálu.

Na hraně opravované silnice II/389 budou oboustranně v místech, kde nejsou navržena jiná bezpečnostní zařízení, umístěny směrové sloupky.

5.2. Dopravní značení

Návrh dopravního značení spočívá v realizaci vodících proužků šířky 0,125m značení V4 (0,125). Vodorovné dopravní značení bude provedeno dvousložkovým profilovaným zvukícím plastem tj. vodící proužky, příp. okraje dopravních stínů, středová čára a vodící proužky. Šipky, nápisy a vlastní dopravní stíny pak budou provedeny z plastu hladkého.

Oprava vozovky se nedotkne svislého dopravního značení, a proto nebylo uvažováno se jeho obměnou. Případné změny nebo úpravy dopravního značení musí být odsouhlaseny DI Policie ČR.

5.3. Odvodnění

Opravovaná silnice je odvodněna příčným sklonem do stávajících silničních příkopů zaústěných do přilehlých recipientů a nebo v intravilánu pomocí dešťových uličních vpustí. Oprava povrchu vozovky nebude mít vliv na stávající systém odvodnění, a proto budou součástí stavby pouze jeho dílčí úpravy, které budou spočívat v seřezání krajnic, čištění a prohloubení stávajících silničních příkopů, příp. výškové úpravě mříží stávajících uličních vpustí.

V intravilánu městyse Strážek (na příjezdu od Jemnice) byla navržena úprava odvodnění. V km 1,138-1.209 vlevo byl navržen odvodňovací rigol ze žulových kostek 10/10 osazených do betonu, který bude zaústěn do stávajícího betonového žlabu. Silniční příkop v km 1,197-1,216 vpravo bude zpevněn osazením příkopových tvárnic TBM Q100-600 do betonového lože. Stávající horská vpust' do které je tento příkop zaústěn bude pročištěna a osazena novou mříží.

V km 1,755-1,795 byly navrženy 2 nové dešťové uliční vpusti, které budou napojeny do stávající dešťové kanalizace.

V km 1,847 – 1,933 se nachází stávající uliční vpusti, jejichž umístění je nevyhovující a není tak zabezpečena jejich funkčnost, proto bylo navrženo posunutí těchto vpustí ke stávajícímu obrubníku. Jedná se celkem o 3 vpusti.

5.4. Vegetace

Vegetační úpravy nejsou součástí navrhované stavby.

5.5. Přehled správců a uživatelů:

V zájmovém území stavby se nacházejí zejména následující stávající inženýrské sítě:

- Metalická a optická síť – Cetin
- Plynovod - RWE Distribuční služby, s.r.o.
- Vodovodní řad – VAS a.s.
- Kanalizace – VAS a.s.
- Podzemní a nadzemní energetické vedení NN – E.ON s.r.o.

Důležitá upozornění!!!

Zákresy inženýrských sítí jsou v situacích pouze informativní. Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytyčit podzemní vedení v celém prostoru staveniště od správců výše uvedených cizích zařízení a zajistit odborný dozor. Vrchní vedení je patrné v terénu.

Vyjádření a podmínky provádění jsou obsahem dokladové části. Práce v ochranných pásmech jednotlivých vedení se budou řídit příslušnými předpisy a pokyny správců dle vyjádření.

6. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Přístup na staveniště bude umožněn omezeně ze sil. II/389. Zhotovitel je zodpovědný za udržování čistoty a provozu na staveništi, na díle a za odstranění veškerých nečistot a případného odpadu, který se na staveništi nashromáždí. Přístupové silnice budou udržovány v čistotě.

Před vlastní výstavbou je nutné provést přípravu (vytýčení inž. sítí apod.)

Postup provádění prací musí zajistit, aby nedošlo k rozmáčení zeminy pod úrovní pláně. Vytěžená nevhodná zemina bude odvezena na skládku mimo prostor staveniště.

Předpokládá se, že výroba betonových směsí bude prováděna v centrálních výrobnách. Potřebné plochy pro skládky zajistí zhotovitel stavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce.

Zhotovitel musí bezpodmínečně dodržovat veškeré platné zákony a předpisy o ochraně životního prostředí s důrazem na ochranu povrchových a podpovrchových vod. V prostoru stavby nesmí být zřizovány dočasné sklady PHM. Na staveništi se nesmí provádět opravy

mechanismů. Dopravní prostředky a mechanismy nasazené na stavbu musí být v takovém technickém stavu, aby byl vyloučen únik paliva, náplní technických kapalin a maziv. Vybourané stavební hmoty s obsahem živice musí být uloženy v souladu s platnými předpisy o skládkování kontaminovaného odpadu.

7. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Ve smyslu §18 zákona č.526/2006 Sb. Vyhlášky, kterou se provádí ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytyčení prostorové polohy stavby
- kontrola skladeb zpevněných ploch
- kontrola provedení odvodnění
- kontrola stavby po jejím dokončení a předložení dokladů a certifikátů zhotovitelem

Stanovení termínů kontrol pro provádění shora uvedených činností bude upřesněn po odsouhlasení harmonogramu postupu prací po úrovni Smlouvy o dílo, uzavřené s vybraným dodavatelem stavby.

8. BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech stavebních pracích musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti práce, zejména dle zákona č.262/2006 Sb., č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591 a 592/2006 Sb.

Zvláště se připomínají bezpečnostní předpisy týkající se práce pod vedením a v blízkosti kabelů a sítí.

Veškerý přebytečný vytěžený materiál je nutno uložit na povolených skládkách, které si zajistí dodavatel stavby.

9. ZÁVĚR

Před zahájením stavebních (zemních) prací musí být přímo na staveništi vytyčeny a označeny všechny stávající podzemní inženýrské sítě, vedení a zařízení. S polohou podzemních sítí musí být prokazatelně seznámena osoba zodpovědná za provádění stavebních (zemních) prací. Zajistit vytyčení sítí od jejich provozovatelů je povinností zhotovitele stavby. Případně obnažená vedení musí být chráněna proti poškození.

Po dokončení stavebních prací bude předána dokumentace skutečného provedení dodavatelem investorovi, popř. okolním správcům kříženích zařízení.