

INVESTOR

Krajská správa  
a údržba silnic Vysočiny

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY

Kosovská 1122/16

586 01 Jihlava 1

D  
SO 101






PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM:

S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Jonáš GRATZA		 go60 s.r.o., SPÁDOVÁ 15, 643 00 BRNO, IČ: 06230024		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jonáš GRATZA				
VYPRACOVAL	Ing. Jonáš GRATZA				
KONTROLOVAL	Ing. Tomáš GROSS				
KRAJ	KRAJ VYSOČINA	OBJEDNATEL	KSÚSV, Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava 1	DATUM	11/2024
AKCE  II/399 Šemíkovice – most ev. č. 399-004  SO 101 Rozšíření silnice				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	-
				STUPEŇ	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	2354
				ARCHIVNÍ ČÍS.	101_TEZ.dwg
PŘÍLOHA		TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU
					01



DOKUMENTACE  
PDPS

# **II/399 Šemíkovice – most ev. č. 399-004**

## **SO 101 Rozšíření silnice**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU

<b>Stavba:</b>	<b>II/399 Šemíkovice – most ev. č. 399-004</b>
<b>Objekt č.:</b>	<b>SO 101</b>
<b>Název:</b>	<b>Rozšíření silnice</b>
<b>Objednatel dokumentace:</b>	<b>Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace</b> Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava Statutární zástupce: Ing. Radovan Necid, ředitel organizace Technický zástupce: Ing. Monika Vavřínková, vedoucí oddělení investiční výstavby
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	<b>go60 s.r.o.</b> Spádová 15 643 00 Brno Vedoucí projektant - Ing. Jonáš Gratza Autorizoval - Ing. Adam Russnák (ČKAIT: IM00 1006848) Kontroloval - Ing. Tomáš Gross
<b>Komunikace</b>	silnice II/399
<b>Okres:</b>	Třebíč
<b>Kraj:</b>	Kraj Vysočina
<b>Katastrální území:</b>	Šemíkovice [741876]
<b>Místo stavby:</b>	V intravilánu obce v místě křížení silnice s Šemíkovským potokem
<b>Souřadný systém:</b>	S-JTSK, B.p.v.

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba se nachází v intravilánu obce Šemíkovice, katastrálního území Šemíkovice [741876]. Stavba řeší přestavbu mostu ev.č. 399-004 na propustek. Dále dojde k rozšíření vozovky silnice II/399 a umístění meteohlásky. Most ve stávajícím stavu převádí silnici II/399.

Termín zahájení a dokončení stavby je vázaný na průběh stavebního povolení předmětné stavby. Dále na projednání této stavby se státní správou. Přestavba mostu ev.č. 399-004 na propustek by měla proběhnout v roce 2025.

Rekonstrukce mostu bude prováděna v jedné etapě. Demolice nosné konstrukce a navazující spodní stavby včetně, bude probíhat za vyloučeného provozu na této silnici. Doprava bude zastavena před mostem. Jedná se zejména o dopravní spojení Tavíkovice a Rouchovan. Objízdná trasa pro OA bude řešena kyvadlově přes souběžnou místní komunikaci. Objízdná trasa pro těžkou dopravu je možná z Tavíkovice směr Horní Kounice, Čermákovice, Tulešice a dále po silnici II/396 do Rouchovan. Stavbou bude dotčena trasa autobusu č. 790436 a 812.

## 3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1 VŠEOBECNĚ

Stavební objekt rozšíření silnice II/399 v úseku mezi křížením silnice s místními komunikacemi u domů č.p. 15 a č.p. 51. Délka úseku je 125 m a upravuje nenormovou šířku stávající silnice cca 5,7 m. Nové šířkové uspořádání je navrženo 2x3,0 m s rozšířením ve směrovém oblouku 2x0,4 m, výsledná šířka mezi obrubami je 6,8 m.

Stávající asfaltový povrch bude frézován 40 mm, stávající ložná vrstva bude lokálně sanována dle potřeby. Část rozšíření proti stávající vozovce bude provedena v kompletních vozovkových vrstvách. Podélný a příčný sklon bude respektovat stávající stav. Stávající odvodnění vozovky nebude dotčeno

Rekonstrukce mostu bude probíhat za vyloučeného provozu v místě stavby. Dopravně inženýrské opatření je navrženo stejně jako stavba do 1 etapy. Doba trvání dopravního opatření se předpokládá 20 týdnů.

Zhotovitel zajistí před stavbou projednání s Policií ČR a dotčenými obcemi a požádá o stanovení rozhodnutí příslušný správní orgán. Předpokládaný rok realizace záměru 2025. Stavba jako taková bude probíhat v jedné etapě.

### 3.2 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové řešení silnice II/399 je respektováno ve stávajícím směrovém řešení. Návrh respektuje zejména pravou obrubu ve směru staničení.

Osa komunikace je odsunuta od stávající o polovinu rozšíření vozovky a je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky bez přechodnic.

Délka úseku je 125 m a upravuje nenormovou šířku stávající silnice

### 3.3 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové vedení trasy vychází ze stávající nivelety.

Z důvodu těsné vazby komunikace na okolní objekty nejsou úpravy většího rozsahu žádoucí.

K dorné úpravě nivelety dojde pouze v místě propustku, kde dojde provedení kompletních vozovkových vrstev.

### 3.4 PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ A KLOPENÍ

Délka úseku je 125 m a upravuje nenormovou šířku stávající silnice cca 5,7 m. Nové šířkové uspořádání je navrženo 2x3,0 m s rozšířením ve směrovém oblouku 2x0,4 m, výsledná šířka mezi obrubami je 6,8 m. Příčný sklon vozovky bude ponechán stávající a odpovídá směrovému uspořádání vozovky. V oblasti výměny kompletních vozovkových vrstev bude sklon upraven a střechovitý 2,5 %.

Výška nášlapu obrubníku nad propustkem bude +170 mm. V místě úpravy křižovatky s místní komunikací bude +120 mm a lokálně +20 mm (místo pro přecházení).

### 3.5 ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce při rozšiřování silnice budou zejména při odkopu krajnice na levé straně pro zhotovení vozovkových vrstev. Vlivem rozšíření silnice a napojení na nový propustek dojde k rozšíření zemního tělesa v blízkosti železobetonového čelo výtoku z propustku.

Na rozšířenou vozovku a zemní těleso navazuje výstavba veřejného chodníku obce Rouchovany, který řeší samostatná stavba.

Silnici II/399 křížují některé stávající sítě technického vybavení území (inženýrské sítě). Je nutné brát v potaz, že úprava vozovky bude prováděna v ochranných pásmech těchto sítí. Při výstavbě je nutné dbát zvýšené opatrnosti při provádění prací v jejich blízkosti a zamezit jejich poškození

#### Humózní vrstvy:

Úprava silnice II/399 probíhá výhradně v trase stávající komunikace a nedochází tedy k dotčení zemědělsky obdělávaných pozemků (ZPF) a tím k potřebně snímání humózních vrstev z těchto ploch. V místě rozšíření však dojde k dotčení nezpevněné krajnice a zemního tělesa. Tyto vrstvy budou sejmuty v tl. 150 mm, uloženy na meziskládku v místě stavby. Po dokončení stavby budou využity k úpravě dotčených ploch do původního stavu.

### 3.6 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

V rámci silničního objektu nebudou osazeny žádné bezpečnostní prvky (svodidla, zábradlí). V rámci přestavby mostu na propustek dojde k osazení zábradlí v. 1,1 m na obou čelech.

#### Vodící bezpečnostní zařízení

Mezi vodící bezpečnostní opatření patří mj. zvýšené obruby, vodící čáry vodorovného dopravního značení nebo směrové sloupky.

V celém úseku bude po dokončení na okraji vozovky zřízen silniční obrubník pro zamezení.

Výška nášlapu obrubníku nad propustkem bude +170 mm. V místě úpravy křižovatky s místní komunikací bude +120 mm a lokálně +20 mm (místo pro přecházení).

Osazeny budou betonové silniční obrubníky celkové výšky 250 mm do betonového lože tl. 150 mm s bočními opěrami z betonu (beton C20/25 XF3).

Vodící čáry vodorovného dopravního značení zde budou umístěny v š. 0,125 m podél okraje vozovky/jízdnic pruhů. Čáry budou na vozovce vyznačeny nástřikem plastem bílé barvy.

### 3.7 KŘÍŽOVATKY A MOSTNÍ OBJEKTY

Součástí úpravy silnice II/399 není výstavba žádné křižovatky. Dojde pouze k úpravě stávajícího křížení (výměna obrusné vrstvy a úprava poloměrů). Úprava poloměrů byla ověřena na základě normových hodnot a vlečných křivek.

Stávající mostní objekt bude na základě nevyhovujícího stavu přestavěn na propustek s železobetonovými čely.

### 3.8 SJEZDY

Do stávajících sjezdů na pravé straně nebude zasahováno. Na levé straně bude mezi školou a nádrží upravena obruba pro možná přejezd techniky k nádrži. Za křižovatkou s místní komunikací na konci úseku bude upravena obruba pro přejezd techniky k hospodářské budově. Tyto úpravy jsou součástí samostatné stavby veřejného chodníku obce Rouchovany.

### 3.9 VEGETAČNÍ ÚPRAVY, ZATRAVNĚNÍ

Součástí stavby není kácení.

Součástí stavby je zatravnění svahů silničního tělesa v místech dotčených výkopovými pracemi. Zatravnění představuje ohumusování svahů zemních těles zeminou z meziskládky v tl. 15 cm a osetí travním semenem.

### 3.10 VYTYČENÍ OBJEKTU

Pro návrh stavby bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území.

Pro účely zpracování záborového elaborátu byly použity údaje a mapové podklady získané od Katastrálního úřadu, katastrálního pracoviště v Brně.

Výpočet projekční osy komunikace byl proveden v souřadnicovém systému JTSK, osa byla navržena pouze orientačně – pro vlastní provedení úpravy nemá význam a nelze ji ani použít pro identifikaci přesného středu vozovky, tj. pro určení přesné polohy střední dělicí čáry – toto bude provedeno po dokončení úpravy povrchu vozovky na místě samém dle konkrétních šířek vozovky.

Výškové poměry jsou řešeny ve výškovém systému B.p.v.

## 4 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

### 4.1 PRŮZKUM SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

Úkolem průzkumu bylo zjistit u příslušných správců či vlastníků jednotlivých sítí průběh podzemních i nadzemních zařízení technického vybavení území v prostoru budoucí stavby. Od všech správců inženýrských sítí bylo získáno písemné či elektronické vyjádření o existenci (či neexistenci) jednotlivých sítí, včetně originálního zákresu buď v námi dodané situaci zájmového území stavby, nebo situačního podkladu příslušných správců. Tyto zákresy jsou uloženy u projektanta akce a všechny inženýrské sítě, vyskytující se v prostoru stavby, jsou překresleny do koordinační situace stavby. Většina inženýrských sítí byla navíc získána v jejich digitální podobě, která rovněž byla přenesena do koordinační situace stavby.

Před vlastní stavbou je nutné veškeré inženýrské sítě vytyčit a určit jejich skutečnou polohu! U všech sítí, u nichž se nepředpokládají úpravy (což jsou u této stavby prakticky všechny sítě, vyjma případných úprav uličních vpustí), musí být zajištěna jejich ochrana před poškozením. Jakékoliv práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutné projednat s jejich správci.

U některých inženýrských sítí není, dle sdělení správců, možné určit zcela přesně jejich polohu, proto je nutné, aby před zahájením výstavby došlo k opětovnému vytyčení sítí a především při vlastní výstavbě byla zjištěna jejich skutečná poloha.

Přehled vyskytujících se funkčních inženýrských sítí a jejich správců:

Podzemní sdělovací vedení

CETIN a.s.

Nadzemní sdělovací vedení	CETIN a.s.
Silové vedení nadzemní	E.ON
STL plynovod	RWE GasNet, s.r.o.

V průběhu výstavby dojde v místech křížení s inženýrskými sítěmi k zásahu do jejich ochranného pásma. Stavební činnosti v blízkosti podzemního vedení nebo pod nadzemním vedením je nutné provádět podle obecně platných předpisů a podle podmínek jednotlivých správců uvedených v jejich vyjádřeních – viz dokladová část projektu

## 4.2 GEOTECHNICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Pro zjištění základových poměrů bylo provedeno IGP. Cílem realizovaných prací bylo přímé ověření geologických poměrů v místě ev.č. 399-004. Základové poměry jsou relativně jednoduché, nové objekt bude změněn na propustek. Základy čel nového propustku je možno navrhnout jako plošné, případně v kombinaci s mikropilotami či přímo hlubinné na pilotách o přených či vetknutých do skalního podloží, které se nachází relativně mělce pod terénem. Hladina podzemní vody i přes blízkost vodního toku byla sondou zastižena. Při budování mostu je potřeba počítat s jejím výskytem a čerpáním ze stavební jámy

## 5 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Návrh úpravy silnice II/399 představuje, minimálně co se počtu stavebních objektů týká, poměrně jednoduchou stavbu spočívající v převážné délce v povrchové úpravě stávající komunikace.

Z toho důvodu jsou pro tuto stavbu navrženy pouze stavební objekty přímo související s navrhovanou úpravou, kde kromě předmětného objektu silnice II/399 jsou dále stavební objekty představující dočasné dopravní značení, propustek a meteohlásku

## 6 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Stávající asfaltový povrch bude frézován 40 mm, stávající ložná vrstva bude lokálně sanována dle potřeby. Část rozšíření proti stávající vozovce bude provedena v kompletních vozovkových vrstvách. Podélný a příčný sklon bude respektovat stávající stav. Stávající odvodnění vozovky nebude dotčeno.

### Konstrukce vozovky rozšíření dle TP170, skladba D1-A-1-IV:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kat. asf. emulzí	PS,EK		0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kat. asf. emulzí	PS,EK		0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16	50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ŠD<sub>A</sub></u>	<u>0/32 GE</u>	200 mm	ČSN 73 6129-1
<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ŠD<sub>A</sub></u>	<u>0/63 GE</u>	min.200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem			min. 550 mm	

Frézování vozovky bude provedeno včetně potřebného stupňovitého provedení (zazubení) v napojeních na ZÚ, KÚ, v rozjezdech, sjezdech apod.). Součástí frézování je provedení reprofilace



(srovnání nerovností), včetně případného provádění frézování pomocí lankodráhy nebo laserového senzoru.

#### **Další ustanovení:**

Všechny pracovní spáry v rozsahu celé stavby, podélné (včetně středové – je součástí položky obrusné asfaltové vrstvy) i příčné (včetně spar mezi jednotlivými upravovanými úseky), budou ošetřeny modifikovanou asfaltovou zálivkou a dle potřeby případně profrézováním či proříznutím (zálivka je součástí položky pokládky asfaltové vrstvy!).

## **7 ODVODNĚNÍ**

Odvodnění silnice bude pomocí příčného a podélného sklonu navedeno kolem obrub do stávajících uličních vpustí. Ty vyvedou vodu přes dešťovou kanalizaci do potoka.

Při výstavbě musí být tyto vodní toky respektovány a musí být přijata opatření k zamezení jejich přímého ohrožení při výstavbě.

Pro tento účel zhotovitel stavby mj. nechá zpracovat Havarijný 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

## **8 NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ A ZAŘÍZENÍ**

Vozovka silnice II/399 bude po položení obrusné vrstvy opatřena vodorovným dopravním značením v podobě vodicích čar š. 0,125 m podél okraje vozovky. Vodorovné značení bude na vozovce vyznačeno nástřikem bílé barvy.

V rámci stavby bude odstraněno svislé dopravní značení snižující zatížitelnost mostu (B13+E13). Dále bude v rámci stavby demontováno svislé značení P4, P, E2b, které bude odvezeno na meziskládku a po stavbě zpět osazeno. Nové svislé značení bude osazeno v místě propustku (název vodoteče + evidenční číslo propustku)

## **9 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTU VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

### **9.1 POSTUP VÝSTAVBY**

Při stanovení délky výstavby je potřeba vycházet z délky přestavby mostu na propustek, budování ŽB čel a záchytného systému. Dále k provedení části veřejného chodníku a úpravy silnice.

Termín zahájení a dokončení stavby je vázaný na průběh stavebního povolení předmětné stavby. Dále na projednání této stavby se státní správou. Přestavba mostu ev.č. 399-004 na propustek by měla proběhnout v roce 2025.

Rekonstrukce mostu bude prováděna v jedné etapě. Demolice nosné konstrukce a navazující spodní stavby včetně, bude probíhat za vyloučeného provozu na této silnici. Doprava bude zastavena před mostem. Jedná se zejména o dopravní spojení Tavíkovice a Rouchovan. Objízdná trasa pro OA bude řešena kyvadlově přes souběžnou místní komunikaci. Objízdná trasa pro těžkou dopravu je možná z Tavíkovice směr Horní Kounice, Čermákovice, Tulešice a dále po silnici II/396 do Rouchovan. Stavbou bude dotčena trasa autobusu č. 790436 a 812.

Přesný postup výstavby si s ohledem na použité technologické postupy, klimatické i jiné vlivy určí zhotovitel stavby. Nad dodržováním postupů výstavby a prováděním technologických řešení bude dohlížet technický dozor objednatele akce.

Dodržení plynulosti a koordinovanosti stavby je povinen zajistit zhotovitel stavby. Podrobný harmonogram prací pro celou stavbu bude zpracován zhotovitelem v dostatečném předstihu před zahájením stavby. S tímto časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé. Harmonogram bude zpracován tak, aby nemohlo docházet ke zvýšenému tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců a aby jednotlivé fáze pracovních postupů plynule navazovaly, a bude pravidelně aktualizován s ohledem na skutečný postup prací hotovitel před stavbou předloží vlastní návrh postupu prací.

## **9.2 BEZPEČNOST PRÁCE**

Při užívání je nutné dodržovat zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

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

## **9.3 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 - h 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

## 10 OBECNÉ POŽADAVKY

Projektant PDPS žádá, aby byl o změnách proti zadávací dokumentaci neprodleně informován.

V Brně, listopad 2024

Ing. Jonáš Gratza