



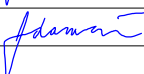




# D

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat 2. část		PDPS
OBJEDNATEL: Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 Jihlava		
PROJEKTANT: SPOLEČNOST "SHP + SHB - Velké Meziříčí" HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Zbyněk Lazar 		VEDOUcí SPOLEČNÍK SPOLEČNOSTI:  Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 50 619 00 Brno

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martina Adamcová 	PROJEKTANT OBJEKTU:	
VYPRACOVAL	Ing. Martina Adamcová 		SHP SK s.r.o. Mlynské luhy 17394/64, 821 05 Bratislava
KONTROLOVAL	Ing. Pavel Svoboda 		
KRAJ:	VYSOČINA	DATUM	11/2023
INVESTOR (OBJEDNATEL):	KRAJ VYSOČINA	FORMÁT	A4
NÁZEV OBJEKTU:  101.2 REKONSTRUKCE SILNICE II/360		MĚŘÍTKO	
		ÚČEL	PDPS
		Č. ZAKÁZKY	20087DZS
		ARCHIVNÍ Č.	
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU D.101.2.1

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

pro stavební objekt

## **SO 101.2 Rekonstrukce silnice II/360**

Pprojektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## **OBSAH**

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS.....</b>	<b>4</b>
2.1.	VŠEOBECNĚ .....	4
2.2.	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ.....	4
2.3.	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ .....	4
2.4.	ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ .....	4
2.5.	PŘÍČNÉ KLOPENÍ .....	5
2.6.	KŘÍŽOVATKY A SJEZDY .....	5
2.7.	KONSTRUKCE VOZOVKY.....	5
2.8.	ZEMNÍ PRÁCE .....	6
2.9.	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ .....	6
2.10.	KŘÍŽENÍ A SOUBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ .....	6
<b>3.</b>	<b>PRŮZKUMY A PODKLADY.....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>ODVODNĚNÍ.....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....</b>	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....</b>	<b>8</b>
<b>9.</b>	<b>TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....</b>	<b>8</b>
<b>10.</b>	<b>VÝPOČTY .....</b>	<b>8</b>
<b>11.</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE .....</b>	<b>8</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

<b>Název stavby:</b>	<b>II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, 2. část</b>
<b>Objekt:</b>	<b>101.2 – Rekonstrukce silnice II/360</b>
Místo stavby, kraj:	Kraj Vysočina
Místo stavby, okres:	Žďár nad Sázavou
Katastrální území:	Velké Meziříčí
Druh stavby:	Rekonstrukce vozovky silnice
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Investor:</b>	<b>Kraj Vysočina</b>
Adresa sídla:	Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
IČO:	70890749
<b>Zpracovatel dokumentace:</b>	<b>Společnost „SHP + SHB - Velké Meziříčí“</b>
Vedoucí společník společnosti:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o.
Adresa sídla:	Bohunická 133/50, 619 00 Brno
IČO:	18827527
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Zbyněk Lazar, AI ČKAIT č. 1006531
Vedoucí projektant:	Ing. Martina Adamcová

## TECHNICKÝ POPIS

### 1.1. VŠEOBECNĚ

Předmětem stavby je rekonstrukce vozovky části stávající silnice II/360 od nově realizované okružní křižovatky silnic II/360 a III/36054 po začátek nového jihovýchodního obchvatu (stavba II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, 1. část) včetně vozovky stávajících sjezdů ze silnice II/360 a křižovatky s místní komunikací. Rekonstrukce je navržena ve stávající trase silnice se zachováním směrového i výškového vedení.

Další budoucí související stavbou je „II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat, 3. část“. Jedná se o doplnění plnohodnotného připojovacího pruhu z vedlejší komunikace v křižovatce km 0,731. Stavba je předmětem připravované dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)

Předmětem stavebního objektu 101.2 je rekonstrukce vozovky stávající silnice II/360.

### 1.2. SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Silnice II/360 je dvoupruhová směrově nerozdělená silnice II. třídy řešená v šířkovém uspořádání dle kategorie S 9,5. Směrové řešení kopíruje stávající stav. Na začátku řešeného úseku za okružní křižovatkou je směrové vedení tvořeno pravotočivým obloukem bez přechodnic o poloměru 650 m, následuje krátká přímá a následně je trasa vedena v inflexním motivu 2 protisměrných směrových oblouků (levotočivý, pravotočivý) s přechodnicemi o poloměrech 800 a 850 m.

Celková délka úpravy činí 898,75 m.

Směrové řešení je patrné z grafické přílohy 101.2.2 – *Situace*.

### 1.3. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta v celém řešeném úseku kopíruje stávající stav. Na začátku úseku klesá silnice II/360 ve sklonu 2,93%, následuje stoupání ve sklonu 1,44% a další klesání ve sklonu 3,13 %. Zaoblení lomů podélných sklonů je navrženo s poloměry 6850 m (vydutý výškový oblouk) a 10000 m (vypuklý výškový oblouk).

Výškové řešení je patrné z grafické přílohy 101.2.3 – *Podélný profil*.

### 1.4. ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Silnice II/360 byla navržena v kategorii S 9,5/70. Základní šířkové uspořádání komunikace je následující:

Jízdní pruhy	2 x 3,50 m
Zpevněná krajnice	2 x 0,75 m
<u>Nezpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50 m (volná šířka)</u>
Volná šířka celkem	9,50 m

Silnice je na začátku řešeného úseku rozšířena o původní přidatné pruhy v křižovatce na šířku cca 15,5 m (šířka jízdních pruhů je upravena pomocí vodorovného dopravného značení), následuje úsek v základní šířce a u křižovatky s místní komunikací se silnice postupně rozšiřuje o připojovací pruh a odbočovací pruh pro odbočení vlevo k této křižovatce. Za křižovatkou se nachází odbočovací pruh, který pokračuje jako stoupací pruh

V místě směrových sloupků je šířka nezpevněné krajnice 0,75 m, v místě svodidel 1,5 m.

Šířkové uspořádání je patrné z grafických příloh 101.2.2 - *Situace*, 101.2.4 - *Vzorové příčné řezy a 101.2.5, 101.2.6 - Příčné řezy*.

### 1.5. PŘÍČNÉ KLOPENÍ

Základní příčný sklon vozovky je střechovitý 2,50 %. Klopení trasy je dle stávajícího stavu.

Nová silniční pláň je navržena v příčném sklonu 3,0 %. Sklon nezpevněné krajnice je 8,0 %.

Klopení a příčné sklony jsou patrné z grafických příloh 101.2.3 – *Podélný profil*, 101.2.4 - *Vzorové příčné řezy a 101.2.5, 101.2.6 - Příčné řezy*.

### 1.6. KŘÍŽOVATKY A SJEZDY

Sjezdy s propustky DN 400 se nachází v km 0,249 vlevo a v km 0,898 vlevo. V km 0,731 vlevo se nachází křižovatka s místní komunikací, pod kterou je propustek DN 500.

Úprava vozovky obou sjezdů, vozovky v prostoru křižovatky s místní komunikací, a rekonstrukce propustků je předmětem stavebního objektu 101.3.

### 1.7. KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky silnice II/360 v místě obnovy stmelených vrstev vozovky:

Odfrézování v tl. 160 mm

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11S, PmB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložnou vrstvu	ACL 16S, PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvu	ACL 16+, 50/70	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik	PI-CP	0,70 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Recyklace za studena s cementem a asfaltovou emulzí	RS 0/32 CA	180 mm	TP 208
Celkem		min. 340 mm	

Konstrukce vozovky silnice II/360 v místě výměny plné konstrukce vozovky:

Odfrézování v tl. 160 mm

Odfrézování zbývajících asf. vrstev v tl. 50-70 mm

Odstranění nestmelených vrstev vozovky 580 mm

Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11S, PmB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložnou vrstvu	ACL 16S, PmB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-CP	0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129

Asf. beton pro podkladní vrstvu	ACL 16+, 50/70	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik	PI-CP	0,70 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Recyklace za studena s cementem a asfaltovou emulzí, dosypání vhodným materiálem k recyklaci za studena			
	RS 0/32 CA	180 mm	TP 208
Štěrkodrt' 0/32 G <sub>E</sub>	ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN EN 13285
Štěrkodrt' 0/32 G <sub>E</sub>	ŠD <sub>A</sub>	min. 200 mm	ČSN EN 13285
Celkem		min. 740 mm	

Povrch nezpevněné krajnice bude proveden z asfaltového recyklátu fr. 0/22 tloušťky 150 mm, sklon krajnice je 8,0 %.

Konstrukce vozovky je patrná z grafické přílohy 101.2.4 – *Vzorové příčné řezy*.

### 1.8. ZEMNÍ PRÁCE

V rámci stavby jsou provedeny jenom nezbytné úpravy zemního tělesa v místech navazujících na upravenou nezpevněnou krajnici.

Dosypávky pod nezpevněnými krajnicemi budou provedeny z materiálu min. podmíněčně vhodného dle ČSN 73 6133, na případné terénní úpravy bude použit materiál z výkopu.

Ohumusování svahu násypu a následné osetí bude provedeno v tl. 0,15 m.

V případě podloží pod novou konstrukcí vozovky bude provedena výměna materiálu aktivní zóny za nakupovaný vhodný materiál dle ČSN 73 6133.

Součástí objektu je demolice stávající vozovky, odstranění drnu ze zemního tělesa v nutném rozsahu, odstranění dosypávky krajnice v místech budování nové konstrukce vozovky.

### 1.9. BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

#### Vodící bezpečnostní zařízení

Na trase budou instalovány směrové sloupky výšky 800 mm (případně nástavce na svodidla) bílé ve vzájemné vzdálenosti dle ČSN 73 6101:

- ve směrovém oblouku o poloměru menším 850 m ve vzdálenosti 30 m – km 0,000 až 0,630
- ve směrovém oblouku s poloměrem rovným 850 m ve vzdálenosti 40 m – km 0,630 až konec úpravy

Pro označení místa napojení sjezdu budou použity dva směrové sloupky červené.

#### Záchytná bezpečnostní zařízení

Jednostranné ocelové svodidlo s úrovní zadržení N2 je ve stávajícím stavu navrženo od ZÚ po km 0,59733 vpravo kvůli souběhu se stávající polní cestou a bude v daném rozsahu ponecháno beze změny.

### 1.10. KŘÍŽENÍ A SOUBĚH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Dochází ke křížení s těmito inženýrskými sítěmi:

0,276 985	Sdělovací kabel Vodafone stávající
0,307 326	Nadzemní vedení VN EG.D. stávající
0,353 180	Nadzemní vedení VVN EG.D. stávající
0,357 955	Nadzemní sdělovací vedení EG.D. stávající
0,363 622	Nadzemní vedení VVN EG.D. stávající
0,539 373	Nadzemní vedení VVN EG.D. stávající
0,545 813	Nadzemní sdělovací vedení EG.D. stávající
0,551 822	Nadzemní vedení VVN EG.D. stávající
0,672 780	Nadzemní vedení VN EG.D. stávající
0,685 476	Nadzemní vedení VN EG.D. stávající
0,748 072	Podzemní vedení NN EG.D. stávající

## 2. PRŮZKUMY A PODKLADY

- Katastrální mapa zájmového území – k.ú. Velké Meziříčí, k.ú. Oslavice
- Geodetické zaměření zájmového území (ZK-BRNO s.r.o., 11/2021)
- Průzkum existence inženýrských sítí (SHP s.r.o., 2021)
- Silnice II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat; DÚR (SHP s.r.o., 09/2017)
- II/360 Velké Meziříčí – křižovatka silnic II/360 a III/36054 (HBH Projekt spol. s r.o., 03/2020)
- Diagnostický průzkum a návrh opravy vozovky (M.I.S. a.s., 03/2021)
- Aktuálně platné ČSN, ČSN EN, TP, VL, TKP a ZTKP

## 3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

Související objekty ve vztahu k pozemní komunikaci jsou patrné z koordinační situace.

101.3 Sjezdy ze silnice II/360

## 4. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky je popsána v kapitole 2.7 *Konstrukce vozovky* této technické zprávy. Jiné zpevněné plochy v objektu řešeny nejsou.

Návrh konstrukce vozovky vychází z Diagnostického průzkumu vozovek (Dokladová část – Příloha E.4).

## 5. ODVODNĚNÍ

Odvodnění dešťových vod ze zájmového území je řešeno shodným způsobem jako je stávající stav, který je plně funkční. Zpevněné plochy jsou odvodněny podélným a příčným sklonem na okolní terén nebo do vyčištěných a upravených silničních příkopů.

Svahy násypu a zářezu jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:3 v návaznosti na stávající stav (původní svahy byly zbudovány ve sklonu 1:2 – 1:2,5).

Příkopy jsou trojúhelníkové, zpevněné příkopovou tvárnici. Všechny stávající příkopy budou pročištěny a dle potřeby obnoveny do původního stavu.



Převedení příkopu pod sjezdy a v místě křižovatky s místní komunikací bude provedeno pomocí zrekonstruovaných propustků v rámci SO 101.3.

Nová silniční pláň v místech budování nové silniční vozovky SO 101.2 (oblast křižovatky, stoupací pruh) je navržena v příčném sklonu 3,0 %, pláň pod krajnicí ve sklonu 6%.

## **6. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Dopravní značení objektu SO 101.2 je řešeno totožně jako je to ve stávajícím stavu silnice II/360.

Rozsah dopravního značení je patrný z přílohy 101.2.7 *Výkres dopravního značení*.

## **7. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Při stavbě a jejím provádění je třeba dodržovat podmínky ochrany životního prostředí.

Stavba musí probíhat v určených majetkových hranicích a staveništní doprava musí probíhat po vyznačených přístupových cestách.

Postup a požadavky na výstavbu je popsán v příloze B – *Souhrnná technická zpráva*.

## **8. TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

V rámci tohoto objektu nejsou použity žádné technologické postupy vyžadující samostatné řešení.

## **9. VÝPOČTY**

Směrový a výškový výpočet byl proveden pomocí softwaru Roadpac. Výpočet konstrukce vozovky je uveden v diagnostice vozovky.

## **10. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE**

Součástí SO 101.2 nejsou žádné odstavné plochy, pěší trasy ani zastávky veřejné dopravy, které vyžadují návrh bezbariérového řešení.

V Brně, 11/2023

Vypracovala: Ing. Martina Adamcová