






INVESTOR	SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHMORAVSKÉHO KRAJE ŽEROTÍNOVO NÁMĚSTÍ 449/3 602 00 BRNO	
PROJEKTOVÝ MANAŽER	ING. MARKÉTA KARBANOVÁ	





ČÁST D

SOUŘADNÝ SYSTÉM: S - JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

ZHOTOVITEL	VIAPONT, s.r.o. VODNÍ 258/13, 602 00 BRNO TEL: 543 217 590, viapont@viapont.cz, www.viapont.cz		
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2466-19		
ZODP. PROJEKTANT	ING. MICHAELA POTOČKOVÁ		
VYPRACOVAL	ING. MICHAELA POTOČKOVÁ		
KONTRLOVAL	ING. IVO FISCHER		

<div>GENERÁLNÍ PROJEKTANT SDRUŽENÍ FIREM VIAPONT - RD SÚS Jmk 2021</div>		<div>VIAPONT, s.r.o. VODNÍ 258/13, 602 00 BRNO TEL: 543 217 590, viapont@viapont.cz, www.viapont.cz</div> <div>PIS PECHAL, s.r.o. LIDICKÁ 1876/42, 602 00 BRNO TEL: 513 030 460, pis@pechal.cz, www.pechal.cz</div> <div>IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. VODNÍ 970/1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz</div>	<div></div> <div></div> <div></div>	
HLAVNÍ PROJEKTANT		ING. JACEK WENDRINSKI, PH.D.		
KRAJ: JIHMORAVSKÝ		ORP: BRNO-VENKOV	KATASTR: ZAKŘANY	
<div>STAVBA:</div> <div>III/39411 ZAKŘANY - KŘÍŽOVATKA I/23</div>			FORMÁT	A4
			DATUM	DUBEN 2025
			STUPEŇ	PDPS
			ČÍSLO ZAK.	2466-19
			MĚŘITKO	-
<div>PŘÍLOHA:</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>			ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
			01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

III/39411 ZAKŘANY – KŘIŽOVATKA I/23

Stupeň projektu:
Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

OBSAH

a)	Identifikační údaje.....	3
b)	Údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace.....	3
c)	Seznam vstupních podkladů.....	4
d)	Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	4
e)	Výjimky, odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů	4
f)	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení	4
g)	Návaznost a ostatní objekty, související stavby	7
h)	Stavebně montážní postupy výstavby	7
i)	Posouzení návrhu technického řešení	7
j)	Vazba na předchozí dokumentace.....	7
k)	Harmonogram provádění stavebních prací na objektu.....	7
l)	Požadavky a podmínky pro realizaci objektu mající vliv na technické řešení a jeho funkci.....	7
m)	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání ..	7
n)	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.....	7
o)	Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů	9
p)	Požadavky na řešení přístupnosti	9

a) Identifikační údaje

Název objektu: Oprava silnice III/39411 Zakřany – křižovatka I/23

b) Údaje o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli dokumentace

Název stavby: **III/39411 Zakřany – křižovatka I/23**

Místo stavby: katastrální území Zakřany [790478]
okres Brno-venkov, kraj Jihomoravský

Stavebník: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
IČ 70932581

Projektant stavby: Společnost „VIAPONT – RD SÚS Jmk 2021“
Viapont, s.r.o.
Vodní 258/13, 602 00 Brno
IČ 46995447

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jacek Wendrinski, Ph.D.,
ČKAIT 1005941

Projektanti jednotlivých částí dokumentace: Ing. Michaela Potočková

c) Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace jsou níže uvedené podklady, průzkumy a jejich závěry:

- Geodetické zaměření (Smetana, D.R.GEO s.r.o., 10/2024)
- Diagnostika vozovky Silnice III/39411 Zakřany – křižovatka I/23 (km 9.380 – 10.245) (Consultest s.r.o., 03/2024)

d) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity níže uvedené podklady, průzkumy a jejich závěry:

- Geodetické zaměření (Smetana, D.R.GEO s.r.o., 10/2024)
- Diagnostika vozovky Silnice III/39411 Zakřany – křižovatka I/23 (km 9.380 – 10.245) (Consultest s.r.o., 03/2024)
- Průzkum inženýrských sítí – podklad DMVS ke dni 22. 11. 2024
- Závěry z jednání
- Aktuálně platné ČSN, ČSN EN, TP, VL

e) Výjimky, odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů

Žádné výjimky, odchylná nebo úlevová řešení z norem a předpisů nejsou uplatněna.

f) Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení

Stavba řeší opravu stávající silnice III/39411 v úseku km 9.380 – 10.245 provozního staničení, tj. koncová část obce Zakřany – křižovatka se silnicí I/23. Projektové staničení stavby je km 0.0715 – 0.9365. Začátek stavby se nachází v zastavěném území obce (km 0.0715 – 0.1445), zbývající část leží v nezastavěném území (0.1445 – 0.9365).

V současném stavu je povrch vozovky nerovný, okraje vozovky jsou porušeny síťovými trhlinami a deformacemi, zaznamenány byly zvýšené nebezpečné krajnice a zanesené příkopy. Dle diagnostiky je únosnost vozovky v celé délce úseku nevyhovující.

Směrové a výškové řešení, příčné klopení a šířkové uspořádání odpovídá původní trase silnice III/39411. Šířkové uspořádání odpovídá dle ČSN 73 6101 kategorii S 6.5/90. Napojení na konci úseku na silnici I/23 bude provedeno ve stávající pracovní spáře.

Na základě diagnostiky byly navrženy opravy pro intravilán (km 0.0715 – 0.1445) a extravilán (0.1445 – 0.9365). V úseku intravilánu se stávajícím levostranným chodníkem, kde levý okraj vozovky je ukončen obrubníkem, není možné navýšit stávající povrch. Z tohoto důvodu je zde navržena oprava odfrézováním stávajících asfaltových vrstev v tloušťce 100 mm a položení nových vozovkových vrstev:

Skladba A – vozovka v intravilánu:

Asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik kat. emulzí	PS-C	0.35 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asf. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kat. emulzí	PI-C	1.00 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808

Konstrukce vozovky celkem 100 mm

*postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

Skladba A bude použita i pro napojení sjezdů s asfaltovým povrchem, sjezd v km 0.083 vpravo a km 0.445 vpravo.

V extravilánu je navržena oprava provedením podkladní vrstvy recyklací v tloušťce 200 mm a následné položení asfaltových vrstev. Dochází tak k zesílení vozovky a navýšení stávajícího povrchu o 100 mm. Skladba je následující:

Skladba B – vozovka v extravilánu:

Asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík kat. emulzí	PS-C	0.35 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asf. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík kat. emulzí	PI-C	1.00 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Recyklace na místě za studena	RS CA	200 mm	ČSN 73 6147

s přidáním hydraulického a asfaltového pojiva

Konstrukce vozovky celkem 300 mm

*postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

V celé délce úseku v extravilánu budou sanovány okraje vozovky. Konstrukce stávající vozovky a zemina v podloží bude odstraněna na úroveň zemní pláně v tloušťce 400 mm pod stávající povrch. V případě nedosažení požadované únosnosti v úrovni zemní pláně ($E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$) bude upraveno podloží (aktivní zóna) v tloušťce 300 mm včetně přehutnění s použitím geotextílie. Následně bude provedena podkladní vrstva s využitím materiálu získaného recyklací z původní konstrukce vozovky v tloušťce 200 mm a položení asfaltových vrstev. Dochází tak k zesílení vozovky a navýšení stávajícího povrchu o 100 mm. Skladba je následující:

Skladba C – vozovka v extravilánu + sanace okrajů vozovky:

Asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík kat. emulzí	PS-C	0.35 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asf. beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík kat. emulzí	PI-C	1.00 kg/m ² *	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Recyklace na místě za studena	RS CA	200 mm	ČSN 73 6147
s přidáním hydraulického a asfaltového pojiva			
Štěrkodř	ŠD _A 0/63	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Štěrkodř	ŠD _A 0/125	300 mm	ČSN 73 6133

Konstrukce vozovky celkem 800 mm

*postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

V místech napojení stávajících a nových asfaltových vrstev budou provedeny podélné odskoky v jednotlivých vrstvách řezanou spárou. Po odfrézování bude pro ošetření pracovních spár použita asfaltová zálivka dle TKP 21, typ N2 dle ČSN EN 1488-1.

Nezpevněné krajnice budou pročištěny a doplněny asfaltovým recyklátem tak, aby byly sníženy oproti nové hraně vozovky o 10 – 30 mm dle VL 1.

V km 0.1445 – KÚ vpravo a v km 0.355 – KÚ vlevo bude provedena úprava nezpevněné krajnice šířky 0.50 m asfaltovým recyklátem tl. 100 mm, sklon 8 % od vozovky.

V km 0.1445 – 0.355 vlevo bude provedena úprava nezpevněné krajnice šířky 1.50 m asfaltovým recyklátem tl. 150 mm, sklon 2 % od vozovky.

Odvodnění povrchu vozovky je zajištěno příčným sklonem na nezpevněnou krajnici, ze které dále voda stéká na svahy tělesa a odtéká volně do přilehlého terénu, nebo

do podélných příkopů. Stávající příkopy budou v rámci stavby pročištěny, celková délka pročištěných příkopů je 561 m.

Na začátku úseku bude doplněna drenáž na obou stranách komunikace. V km 0.146 – 0.366 vlevo, která bude zaústěna v km 0.146 vlevo do stávající horské vpusti. V km 0.146 – 0.340 vpravo bude zaústěna v km 0.146 vpravo do nově doplněné horské vpusti (prefabrikovaná betonová horská vpust). Nová horská vpust bude dle VL 2 napojena na stávající horskou vpust pomocí plného potrubí DN 300, dl. 8.5 m. Na začátku úseku drenáží, v km 0.366 vlevo a 0.340 vpravo, jsou navrženy drenážní plastové šachty DN 600, poklop šachty min. C250.

Drenáže budou z částečně perforovaných kruhových trubek HDPE/PP DN 150, SN 8, s plným dnem LP 220°, uložené do ŠP lože fr. 0/8, tl. 100 mm zhutněného dle ČSN 73 6133. Obsyp drenáže bude z HK fr. 8/16, zásyp z HK fr. 16/32 v souladu s VL 2. Rýha drenáže bude opatřena filtračně-separační geotextilií. Parametry musí odpovídat požadavkům TP 97.

V km 0.434 se nachází stávající propustek, který je tvořen cihelnou klenbou. Z důvodu velmi špatného stavu konstrukce propustku je navržena oprava vložení nového potrubí a vyplnění zbývajících prostoru nízkotlakou injektáží cementopopílkovou suspenzí. Navržený postup opravy je následující:

- zřízení výkopu v násypu nad stávajícím propustkem a průvrt DN 250 přes stávající cihelnou klenbu pro zřízení přístupu pro provedení nízkotlaké injektáže
- uložení potrubí DN 700 PE-HD spirálovitě ovíjené PP profilem, SN 16, dl. 8.5 m do lože z betonu C16/20nXF1 tl. 100 mm do stávajícího propustku tak, aby byla zachována původní výška dna
- potrubí musí být během injektáže zatíženo tak, aby drželo v požadované poloze
- utěsnění prostoru určeného k vyplnění cementopopílkovou suspenzí bedněním s odvodušňovacími prostupy pro kontrolu zaplnění
- odstranění přebytečné suspenze pro následnou úpravu čel propustku
- úprava čel propustku – betonový límec C25/30-XF3, obložení z lomového kamene, spárování cementovou maltou XF4

Nízkotlakou injektáží musí být zabezpečeno dokonalé vyplnění prostoru mezi stávající konstrukcí a nově vloženým potrubím. Přesný postup stanoví zhotovitel v TePř a předloží ke schválení objednateli a projektantovi.

Směrové sloupky budou osazeny v nezpevněné části krajnice. Vzájemná vzdálenost mezi jednotlivými sloupky je dle ČSN 73 6101. Směrové sloupky budou plastové, tvar směr. sloupků je definovaný, dle ČSN EN 12899-3, změna Z1, jako trojboký. Směrové sloupky budou osazeny dle příslušných TP a ČSN. Stávající směrové sloupky budou odstraněny – 3ks. Celkem bude osazeno 32 ks směrových sloupků bílých.

Svislé dopravní značení bude demontováno a zpětně osazeno na nové sloupky, likvidace stávajícího sloupků je v režii zhotovitele. Výjimkou je SDZ (sestavy A7a, E13, IP5) v km 0.2695 vpravo a 0.8965 vlevo, které bude odstraněno. Detailní popis viz situace, část D.

Vodorovné dopravní značení (oddělení jízdních pruhů podélnou čarou) viz situace, část D. VDZ na asfaltové vozovce bude provedeno standardně dle PPK-VZ ve dvou fázích. Nejprve bude VDZ provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.

g) Návaznost a ostatní objekty, související stavby

Stavba není členěna na jednotlivé stavební objekty. Stavba obsahuje pouze opravu stávající silnice III/39411. Není tedy nutné řešit návaznost na ostatní stavební objekty a související stavby.

h) Stavebně montážní postupy výstavby

Na základě diagnostiky byly navrženy opravy pro intravilán (km 0.0715 – 0.1445) a extravilán (0.1445 – 0.9365).

V intravilánu bude provedeno odstranění stávajících asfaltových vrstev frézováním a následně budou položeny nové asfaltové vrstvy.

V extravilánu bude provedeno bourání stávajících asfaltových vrstev, které budou recyklací upraveny pro podkladní vrstvu. Současně budou sanovány okraje vozovky, a to odstraněním stávající vozovky a zeminy v podloží. Po zhutnění budou provedeny spodní podkladní vrstvy, poté položena podkladní vrstva s využitím recyklace a nové asfaltové vrstvy.

i) Posouzení návrhu technického řešení

Technické řešení bylo navrženo dle doporučení provedené diagnostiky vozovky.

j) Vazba na předchozí dokumentace

Nebyly zpracovány žádné předchozí dokumentace.

k) Harmonogram provádění stavebních prací na objektu

Stavba bude probíhat za plné uzavírky silnice III/39411. Celková doba výstavby se předpokládá cca 4 měsíce. Uzavřený úsek silnice není využíván veřejnou hromadnou dopravou, není tedy potřeba řešit objízdné trasy veřejné hromadné dopravy. Do úseku stavby vedeného v zastavěné části bude umožněn příjezd majitelům nemovitostí po celou dobu uzavírky, vyjma právě probíhající pokládky nových vrstev.

Uzavírka a objízdná trasa bude vyznačena v souladu s TP 66. Zhotovitel musí před zahájením stavebních prací zajistit projednání a odsouhlasení finální varianty uzavírky a objízdné trasy včetně značení.

l) Požadavky a podmínky pro realizaci objektu mající vliv na technické řešení a jeho funkci

Podmínky pro technické řešení byly přejaty z diagnostiky vozovky.

m) Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Jedná se o opravu stávající silnice, vztah k péči o životní prostředí a k užívání se tedy nemění.

Frézované asfaltové vrstvy nevykazují zvýšený obsah PAU, dle provedené diagnostiky se jedná o materiály třídy ZAS-T1, které nevyžadují žádná opatření a je možné je bez úprav použít pro recyklaci.

n) Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí se řídí příslušnými zákony a vládními nařízeními – viz Souhrnná technická zpráva. Před započítím prací je třeba všechny

inženýrské sítě vytýčit a případně ochránit. Seznam tras křižujících a souběžných inženýrských sítí je uveden v Souhrnné technické zprávě.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

o) Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů

Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů nejsou. Běžně kontrolní zkoušky na hotových konstrukčních vrstvách budou prováděny dle příslušných ČSN.

p) Požadavky na řešení přístupnosti

Jedná se o opravu vozovky stávající silnice, jejíž součástí nejsou samostatné trasy pro pěší, bezbariérové úpravy není potřeba řešit.

V Brně, duben 2025

Ing. Michaela Potočková