



# VIAKONTROL

spol. s r.o.

## DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY SILNICE III/2099 SOKOLOV KM 9,110 - 9,837

Zpráva č. DV-18-004-03 z 01/2018

### Zadavatel:

Krajská správa a údržba silnic Karlovarského  
kraje, p.o.

Chebská 282  
356 01 Sokolov

## Identifikační údaje zpracovatele

Firma:	VIAKONTROL, spol. s r.o.
IČ:	60202564
DIČ:	CZ60202564
Obchodní rejstřík:	Městský soud Praha, oddíl C, vložka 25346
Sídlo firmy:	Houdova 18, 158 00 Praha 5
Adresa pro písemný styk:	Podnikatelská 539, 190 11 Praha 9
Statutární zástupce firmy:	Ing. Václav Neuvirt, CSc. jednatel společnosti
Osoby zmocněné k jednání:	Petr Neuvirt - výkonný ředitel společnosti
Telefon, fax:	+420 246 082 420, +420 267 193 400
E-mail:	office@viakontrol.cz
Bankovní spojení:	UniCredit Bank Czech Republic, a. s., č.ú.: 5090678001/2700
Web:	www.viakontrol.cz

## Obsah

Diagnostický průzkum - postup prací obecně .....	4
Program diagnostického průzkumu .....	6
Diagnostický průzkum .....	7
Seznam příloh .....	12

## Diagnostický průzkum - postup prací obecně

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. si od svého založení v roce 1993 vybudovala významnou pozici v oboru diagnostiky stavebních konstrukcí v oblasti dopravního stavitelství.

Dále uvádíme přehled a význam aplikovaných diagnostických kroků, jejich sled a návaznost na platnou technickou legislativu.

Pro potřeby diagnostických průzkumů náročných na vysokou kvalitu výsledků je nutné vytvořit speciální program sledu diagnostických činností, který bude využit pro zjištění aktuálního stavu vyskytujících se konstrukcí dále pro zajištění stávajícího stavu povrchu konstrukcí a příčin vyskytujících se poruch, pro strategii plánování oprav včetně plánování finančních prostředků, a pro projektování stavebních prací a oprav konstrukcí vozovek.

Program je sestaven tak, aby byly dodrženy požadavky platných technických předpisů a zároveň byl tento program diagnostického průzkumu dostatečný a plně vypovídající s využitím moderních diagnostických, vyhodnocovacích a zobrazovacích metod. Takto sestavený program diagnostického průzkumu obsahuje:

**Vizuální prohlídka** s fotodigitálním záznamem stavu povrchu komunikace s krokem záznamu po pěti délkových metrech. Na základě provedené prohlídky bude definován výčet a četnost vyskytujících se poruch. Tento záznam může být zároveň využit i jako pasport mobiliáře (svislé a vodorovné dopravní značení, bezpečnostní prvky, svodidla, obruby, atp.) posuzované komunikace.

**Sběr proměnných a neproměnných parametrů** a povrchových vlastností komunikace. V rámci tohoto sběru dat bude zaznamenán mezinárodní index nerovnosti IRI, hloubka vyjetých kolejí a makrotextura vozovky. Tyto parametry jsou nezbytné pro hodnocení vlastností krytu, zejména pro charakteristiku vyskytujících se deformací povrchu.

**Měření únosnosti konstrukce** vozovky. Míra mechanické účinnosti konstrukce vozovky je nezbytný parametr pro stanovení zbytkové životnosti konstrukce a stanovení charakteristiky jednotlivých vrstev konstrukčního souvrství. Měření bude prováděno v profilech v kroku deset až padesát délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaných úseků.

**Jádrové vývrty** pro odběr stmelených vrstev konstrukce vozovky. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů konstrukce je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků vozovkového souvrství. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Z těchto důvodů bude vzájemná vzdálenost jednotlivých provedených vývrťů 25 až 250 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

**Geotechnické sondy** prováděné zejména v nestmelených vrstvách konstrukce. Za účelem posouzení vlastností použitých materiálů nestmelených vrstev a podloží je nezbytné odebrat dostatečné množství vzorků z nestmelených vrstev vozovkového souvrství a části podloží konstrukce do hloubky min. 1,0-1,5 m. Odebrané materiály budou dále laboratorně posuzovány a bude provedeno hodnocení vzhledem k platným technickým standardům (ČSN, ČSN EN, TP). Geotechnické sondy budou dále využity i pro kalibraci georadarového měření a jeho vyhodnocení a zároveň pro vyhodnocení a výpočet zbytkové životnosti konstrukce. Z těchto důvodů bude vzájemná vzdálenost jednotlivých provedených sond 25 až 500 délkových metrů v závislosti na délce a členitosti posuzovaného úseku.

**Laboratorní posouzení** odebraných materiálů. Odebrané materiály jak stmelené části konstrukce, tak i nestmelené a části konstrukce a podloží budou laboratorně posouzeny za účelem zjištění aktuálních vlastností, shody s platnou předpisovou základnou, stanovení příčin poruch a stanovení vhodnosti pro případnou možnost opětovného využití při opravě stávající komunikace.



**Návrh způsobu a technologie opravy** ve variantním řešení. Veškerá stanovení a závěry z provedených měření budou sumarizována, vyhodnocena a bude proveden kvalifikovaný návrh způsobu a technologie opravy.

Použitá předpisová základna:

Výše uvedená sestava diagnostického průzkumu je v návaznosti a souladu s následujícími platnými technickými předpisy:

TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek

TP 62 - Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem

TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek

TP 92 - Navrhování údržby a oprav vozovek s cementobetonovým krytem

TP 91 - Rekonstrukce vozovek s cementobetonovým krytem

TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací

ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

*TP = Technické podmínky vydané Ministerstvem dopravy ČR*

## Program diagnostického průzkumu

Na základě objednávky na zpracování diagnostického průzkumu konstrukce vozovky silnice III/2099 Sokolov, ul. K. H. Borovského, ve staničení km 9,110 - 9,837, byl sestaven a zadán následující program diagnostického průzkumu:

<i>Poř.číslo</i>	<i>Popis úkonu</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Počet jednotek</i>
1	Vizuální prohlídka se záznamem poruch a fotodigitálním záznamem v kroku 5,0 m	km	0,727
2	Jádrové vývrty do max. hloubky 0,4 m	ks	2
3	Geotechnické sondy do hloubky 1,2 m v nestmelené části vozovky za účelem ověření konstrukčního uspořádání vozovky	ks	1
4	Dokumentace konstrukčního souvrství a stanovení druhu a tloušťek jednotlivých vrstev, zatřídění materiálů nestmelené části souvrství	ks	3
5	Návrh opravy, závěrečná zpráva	kpl	1,0

..

# Diagnostický průzkum

## 1. Popis úseku

Začátek úseku je definován na pracovní spáře v provozním staničení km 9,110 77,174. Konec úseku je definován na okružní křižovatce se silnicí II/210 v provozním staničení km 9,83778,199. Celková délka úseku je 0,727 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh. Průměrná šířka vozovky je 8,0 m. Odvodnění silnice je provedeno do uličních vpustí. Horní líc vpustí často značně snížen oproti AC krytu. Situace úseku je uvedena v příloze č. I.

## 2. Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)

Stav povrchu vozovky citovaného úseku silnice je zdokumentován na fotodigitálním záznamu v příloze č. II (příložené CD).

## 3. Kategorizace zjištěných poruch (VIP)

Vizuální prohlídkou povrchu vozovky byly zjištěny a zaznamenány viditelné poruchy. Přehled typů poruch podle TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek je uveden v následující tabulce.

Tab. 1

Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	100	240	240	13,7	32,9	32,9	6,2	14,9	14,9
Hlubková koroze	100	240	240	13,7	32,9	32,9	6,2	14,9	14,9
Výtluky v obrušné vrstvě a krytu	20	15	20	2,7	2,1	2,7	1,2	0,9	1,2
Vysprávk	460	180	460	63,0	24,7	63,0	28,6	11,2	28,6
Sítové trhliny	20	20	30	2,7	2,7	4,1	1,2	1,2	1,9
Trhlina příčná	15	15	15	2,1	2,1	2,1	0,9	0,9	0,9
Olamování okrajů vozovky	0	140	140	0,0	19,2	19,2	0,0	8,7	8,7
Vyjeté koleje	120	80	200	16,4	11,0	27,4	7,5	5,0	12,4
Místní pokles	10	10	15	1,4	1,4	2,1	0,6	0,6	0,9
Plošná deformace vozovky	250	80	250	34,2	11,0	34,2	15,5	5,0	15,5

Obrusná vrstva zasažena zejména na začátku úseku korozí. Místy patrné vysprávk a ve značné míře patrné následky překopů. Pracovní spáry v místě překopů většinou otevřené, neošetřené. Časté plošné deformace vozovky v místech překopů. Vyjeté koleje v místech s koncentrací zastavujících vozidel (před světelnou křižovatkou v obou směrech, před K.U. na PS). Protokol VIP je uveden v příloze č. II.

#### 4. Popis provedených jádrových vývrtů (JV)

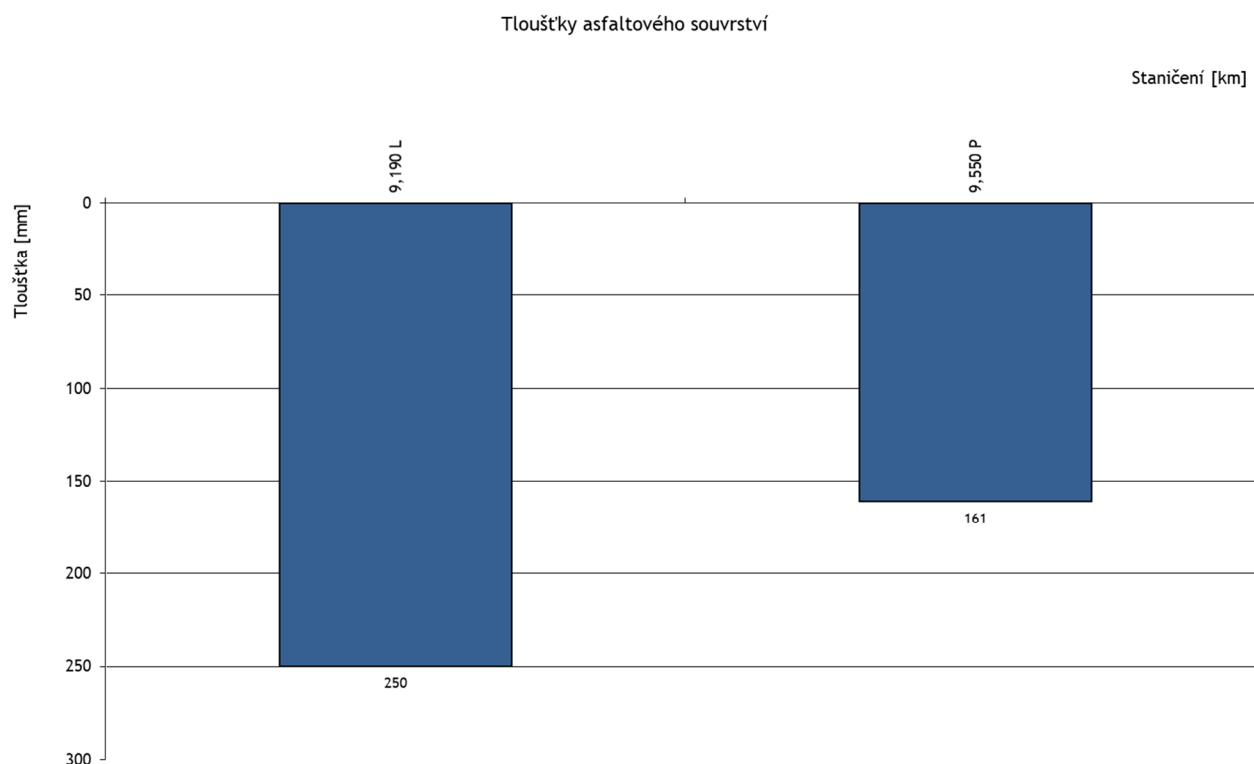
Na vybraných místech výše citovaného úseku silnice byly odebrány celkem 2 jádrové vývrty. Asfaltové souvrství tvoří obrusná vrstva v průměrné tloušťce 32 mm, ložní vrstva v průměrné tloušťce 100 mm, podkladní vrstva I. v průměrné tloušťce 74 mm. Celková průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství je 206 mm. Stanovení tlouštěk bylo provedeno dle ČSN EN 12697-36. Počet odebraných jádrových vývrtů odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis JV jsou uvedeny v příloze č. III.

Tloušťky jednotlivých vrstev a celková tloušťka asfaltového souvrství jsou uvedeny v následující tabulce a znázorněny v grafu.

Tab. 2

Číslo vývrtu	Staničení [km]	Konstrukční vrstvy [mm]			
		obrusná	ložní	podkladní I.	CELKEM
2	9,190 L	32	135	83	250
1	9,550 P	31	65	65	161

Graf 1



### 5. Popis provedených geotechnických sond (GS)

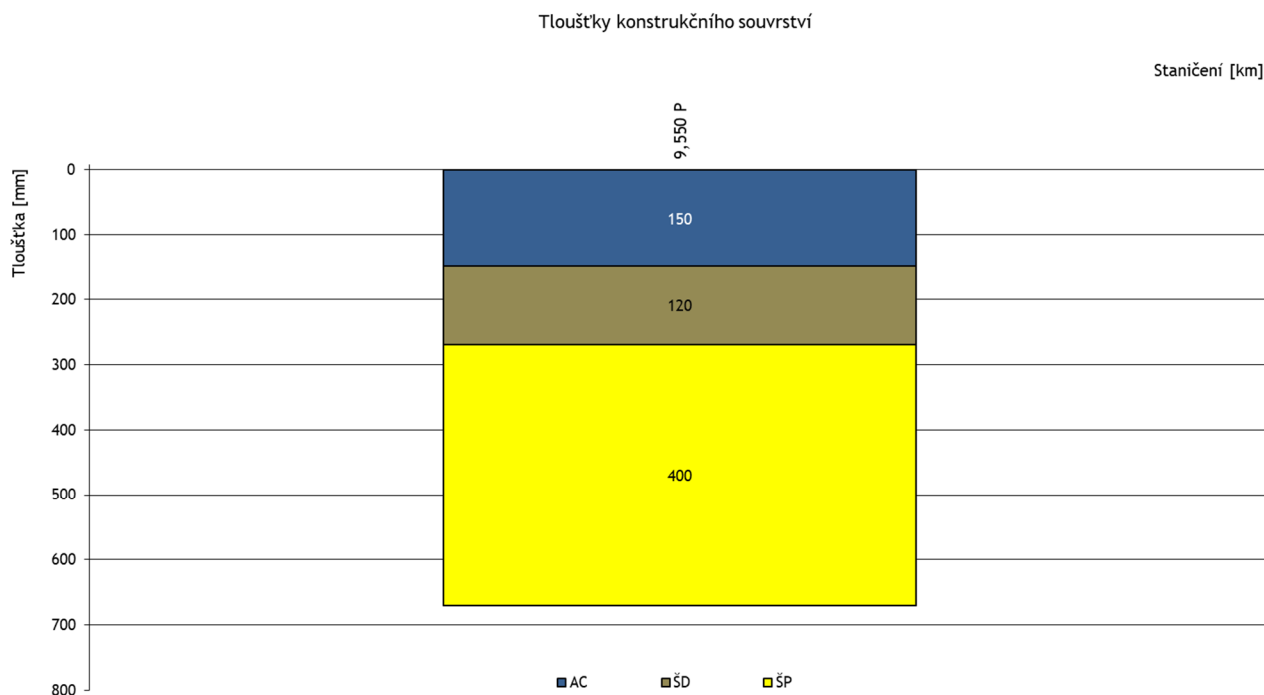
Na vybraných místech výše citovaného úseku byla provedena celkem 1 geotechnická vrtaná sonda k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sonda byla provedena do hloubky cca 0,7 m. Počet provedených sond odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis GS jsou uvedeny v příloze č. IV.

Tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev jsou uvedeny v následujících tabulkách a znázorněny v grafu:

Tab. 3

Sonda č.	1
Staničení [km]	9,550 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	150
G2 GP Štěrka špatně zrněná	120
S2 SP Písek špatně zrněný	100
S4 SM Písek hlinitý	300

Graf 2



## 6. Dopravní zatížení

Dopravní zatížení vozovky silničním provozem bylo stanoveno na základě výsledků celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016. Intenzita dopravy je vyjádřena třídou dopravního zatížení (TDZ) s průměrnou hodnotou denní intenzity provozu těžkých nákladních vozidel (TNV) za 24 hodin. V následující tabulce je uveden celkový počet všech motorových vozidel (SV), celkový počet těžkých nákladních vozidel (TNV) a celkový počet těžkých nákladních vozidel (TNV) za návrhové období 25 roků.

Tab. 4

Sčítací úsek silnice III/2099	Celkový počet voz./24 hod.	Celkový počet TNV/24 hod.	Celkový počet TNV/25 roků
3-5101	9 794	332	3 029 500
3-5102	13 295	153	1 396 125

Intenzita dopravy odpovídá TDZ IV (101 - 500 TNV/24 hod.).

Zdroj: <http://scitani2016.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>.

Výsledky Celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR2016 (CSD 2016) poskytují informace o průměrných intenzitách automobilové dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016 a metodicky navazují na výsledky z předchozích CSD (především CSD2010 a starší). Na dálnicích jsou intenzity dopravy stanoveny zejména pomocí údajů z automatických detektorů dopravy. Podrobná skladba vozidel je odvozena z doplňkových ručních průzkumů. Na silnicích jsou intenzity dopravy stanoveny z výsledků ručních průzkumů pomocí přepočtových koeficientů variací intenzit dopravy. Koeficienty jsou zpřesněny a diferencovány podle charakteru provozu na komunikaci. Uváděné hodnoty jsou ročním průměrem denních intenzit dopravy (RPDI) ve vozidlech za 24h.

## 7. Návrh způsobu a technologie opravy vozovky

Na základě výše uvedených výsledků provedených diagnostických prací je nutné, aby navržený způsob a technologie opravy řešily následující problematiku:

- odstranění příčin plošných deformací
- odstranění příčin trvalých deformací - vyjetých kolejí
- omezení příčin všech mechanismů porušování, které ovlivňují kvalitativní a kvantitativní vývoj poruch

### Návrh způsobu a technologie opravy

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 150 mm
- důkladně vyčistit vyfrézovaný povrch
- provést vizuální prohlídku vyfrézovaného povrchu za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin z hlediska jejich stavu a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření resp. sanace dle zásad TP 115
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,40 g/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu


- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 S podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 60 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 25/55-55
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrušnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 S podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s modifikovaným asfaltovým pojivem PMB 25/55-55

Poznámky k návrhům oprav:

*Nezbytnou součástí navržené opravy je zajištění funkčnosti povrchového odvodnění. Nezbytným předpokladem k zajištění spolehlivosti vozovky po provedené opravě, je provádění běžné údržby a údržby. Při provádění opravy lze na stavbě ponechat pouze staveništní provoz, ostatní provoz je nutné vyloučit.*

*Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v I. pol. r. 2018. Předpokládá se, že oprava bude realizována v nejbližším možném termínu. V případě, že oprava nebude provedena v časovém horizontu 1-2 roky, může nastat další degradace konstrukce vozovky v místech se sníženou únosností a návrhy a technologie oprav zde uvedené budou muset být aktualizované.*

Zpracoval:

 **Ing. Václav NEUVIRT, CSc.** - jednatel společnosti

*Držitel oprávnění č. 335/2015 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 45/2015-120-TN/49.*



**Petr NEUVIRT**

*Držitel oprávnění č. 334/2015 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 45/2015-120-TN/48.*

## Seznam příloh

- I - fotodokumentace stavu povrchu vozovky
- II - dokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- III - dokumentace odebraných geotechnických vrtaných sond
- IV - výsledky měření únosnosti (FWD)
- V - situace míst odběru JV a GS

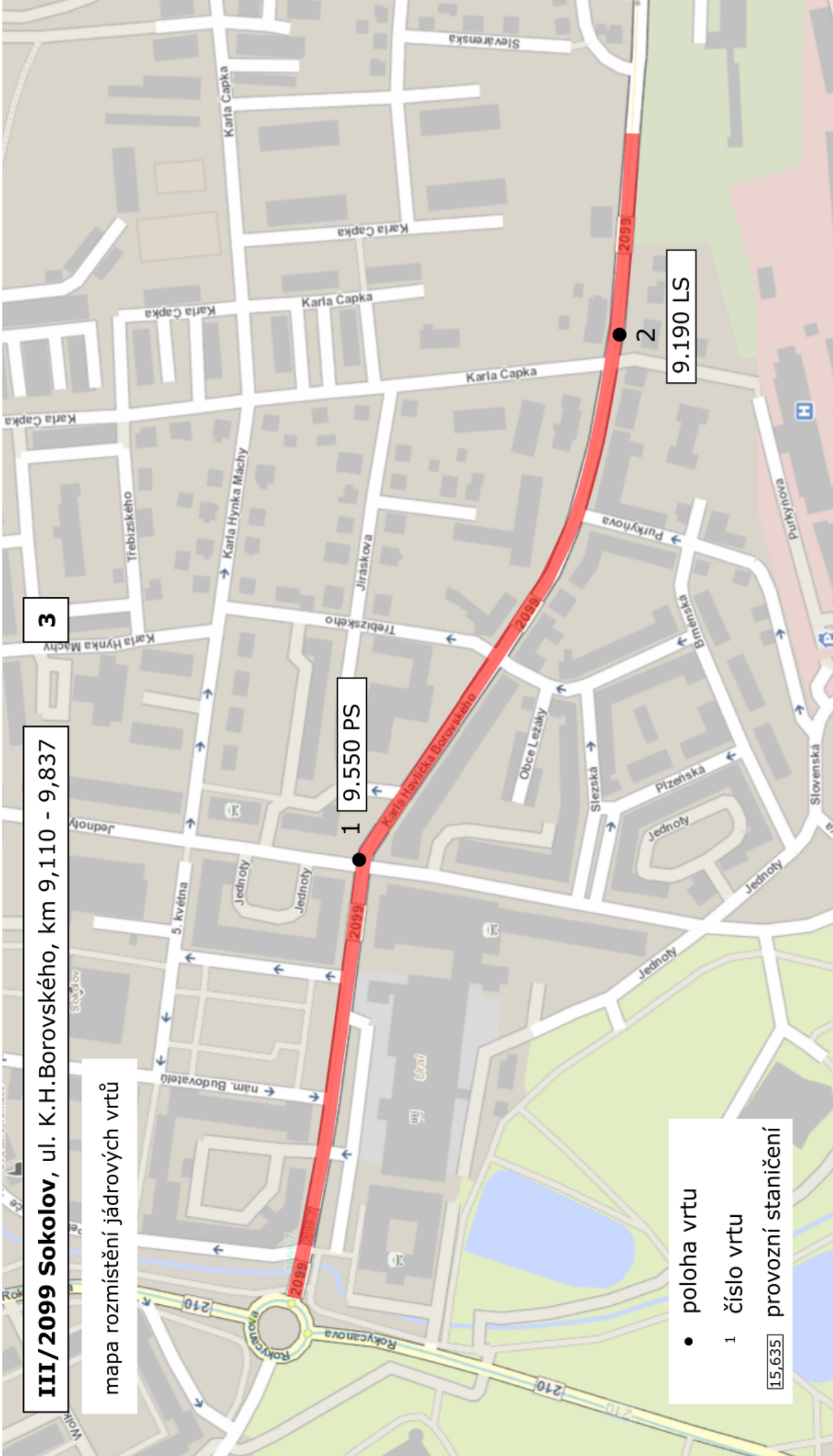


## **Příloha č. I**

# III/2099 Sokolov, ul. K.H.Borovského, km 9,110 - 9,837

mapa rozmístění jádrových vrtů

- poloha vrtu
- 1 číslo vrtu
- 15,635 provozní staničení



**III/2099 Sokolov, ul. K.H.Borovského, km 9,110 - 9,837**

mapa rozmístění geotechnických sond

3

1 9.550 PS

- poloha sondy
- 1 číslo sondy
- 15,635 provozní staničení



## **Příloha č. II**

## Vizuální prohlídka komunikace - výstupní protokol

**Objednatel:** KSUS KV  
**Akce:** zajištění DGP na vybraných silnicích II. a III. třídy v KV  
**Komunikace:** III/2099 Sokolov  
**Poč. staničení:** Provozní 9,110 Pracovní 0,000 **Popis** Pracovní spára  
**Konc. staničení:** [km] 9,837 [km] 0,727 Křižovatka  
**Zhotovil:** Ing. Jan Voldřich

**Datum prohlídky:** 16.12.2017  
**Datum vydání protokolu:** 19.12.2017

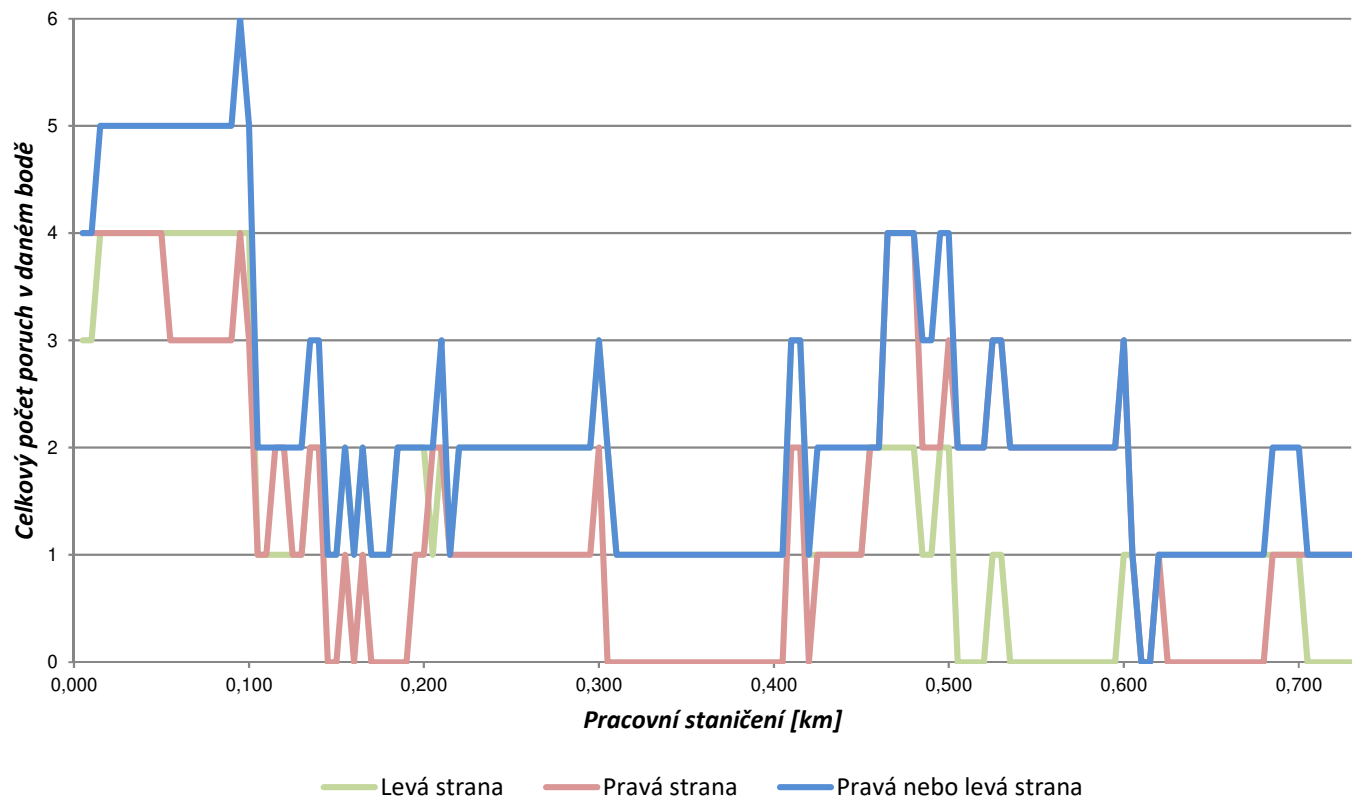
### Popis diagnostikovaného úseku

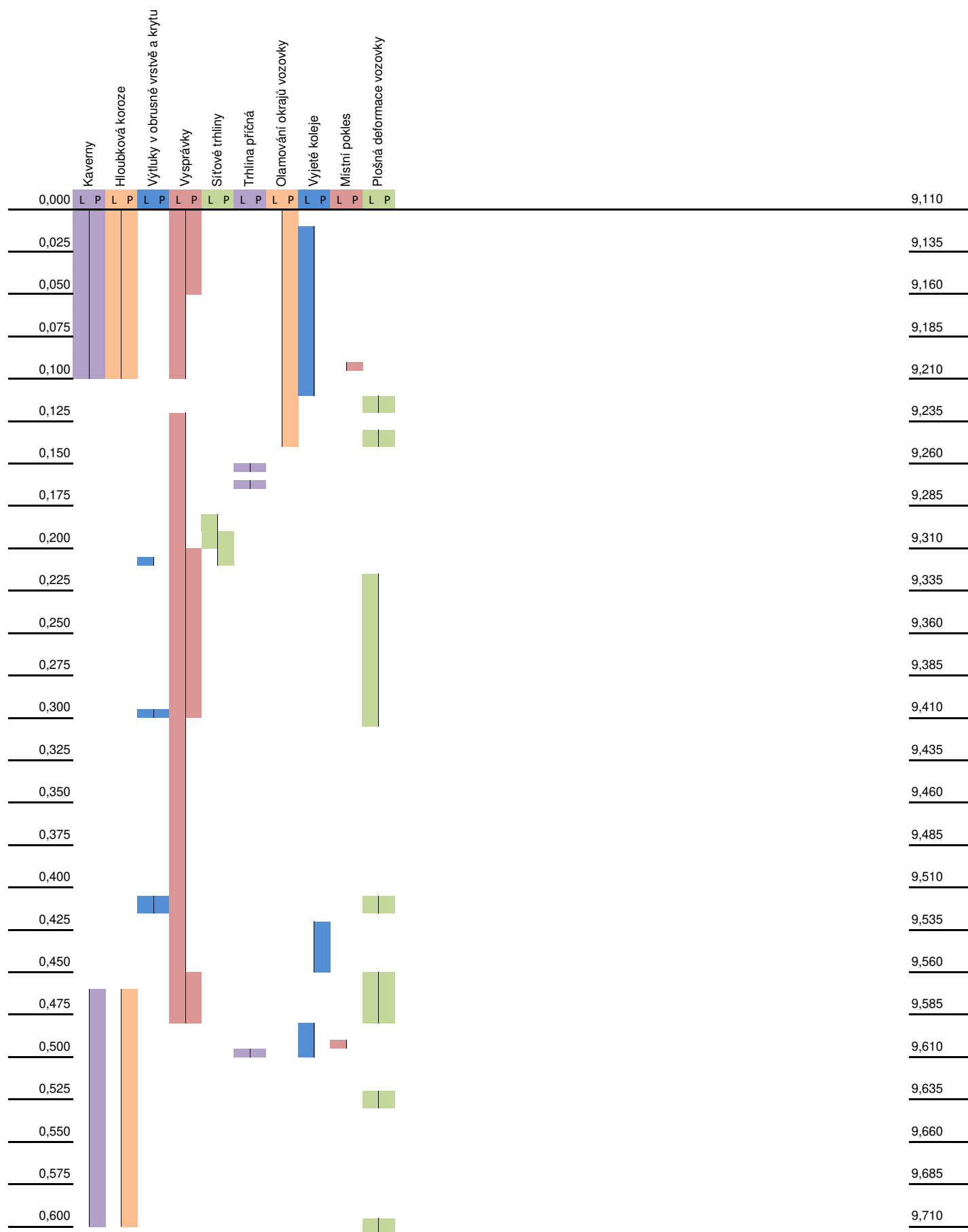
<b>Šířka zpevněné části vozovky [m]:</b>	6 - 10	<i>Pozn.: Intravilán, šířka vozovky výrazně proměnlivá</i>
<b>Šířka chodníku [m]:</b>	L 1,25 P 1,25	<i>Pozn.: Chodníky po délce úseku v proměnlivé šíři i výskytu.</i>
<b>Šířka zpevněné krajnice [m]:</b>	L - P -	
<b>Povrch zpevněné části vozovky:</b>	AC	
<b>Povrch chodníku:</b>	L Dlažba P Dlažba	
<b>Povrch nezpevněné krajnice:</b>	L - P -	
<b>Odvodnění:</b>	Odvodnění do uličních vpustí. Horní líc vpustí často značně snížen oproti AC krytu.	
<b>Povrch vozovky:</b>	Obrusná vrstva zasažena zejména na začátku úseku korozi asf. pojiva. Místy patrné vysprávký a ve značné míře patrné následky překopů. Pracovní spáry v místě překopů většinou otevřené, neošetřené.	
<b>Deformace vozovky</b>	Časté plošné deformace vozovky v místech překopů. Vyjeté koleje v místech s koncentrací zastavujících vozidel (před světelnou křižovatkou v obou směrech, před K.U. na PS)	
<b>Poznámka:</b>		
<b>Výčet zastižených poruch:</b>	Kaverny Hlubková koroze Výtlučky v obrusné vrstvě a krytu Vysprávký Síťové trhliny Trhlina příčná Olamování okrajů vozovky Vyjeté koleje Místní pokles Plošná deformace vozovky	

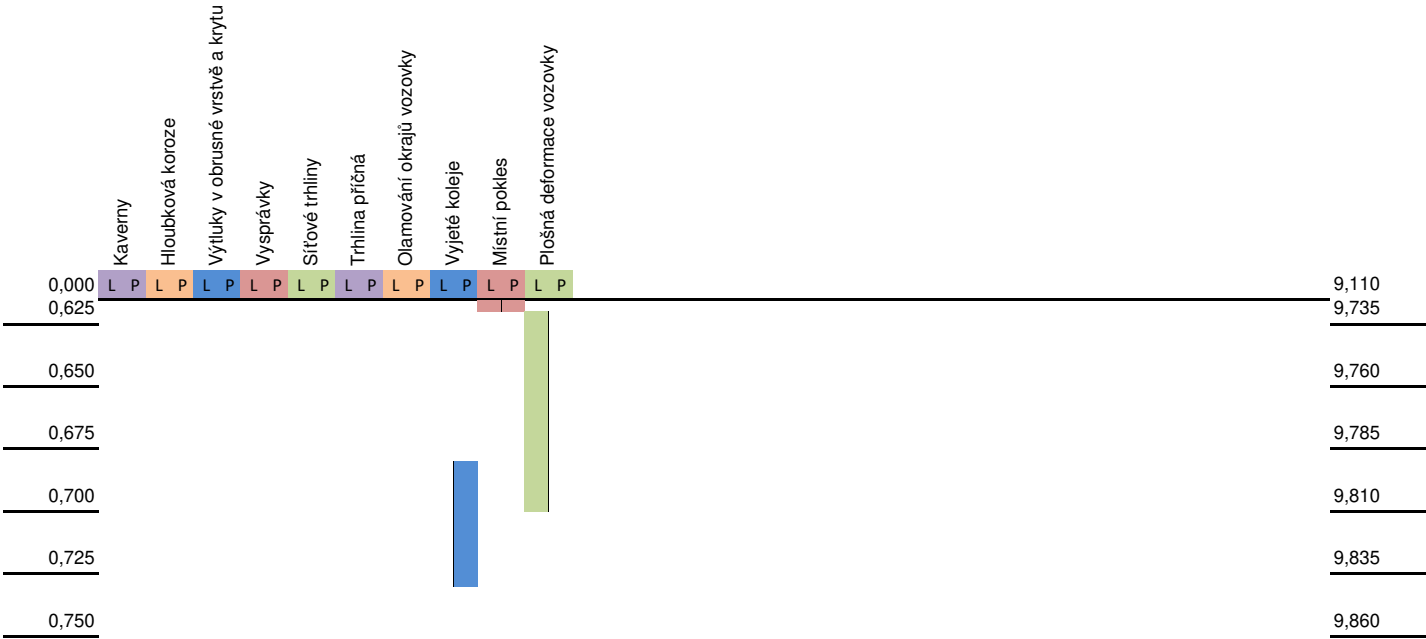
### Statistické zpracování

Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	100	240	240	13,7	32,9	32,9	6,2	14,9	14,9
Hlubková koroze	100	240	240	13,7	32,9	32,9	6,2	14,9	14,9
Výtluky v ohrubné vrstvě a krytu	20	15	20	2,7	2,1	2,7	1,2	0,9	1,2
Vysprávk	460	180	460	63,0	24,7	63,0	28,6	11,2	28,6
Síťové trhliny	20	20	30	2,7	2,7	4,1	1,2	1,2	1,9
Trhlina příčná	15	15	15	2,1	2,1	2,1	0,9	0,9	0,9
Olamování okrajů vozovky	0	140	140	0,0	19,2	19,2	0,0	8,7	8,7
Vyjeté koleje	120	80	200	16,4	11,0	27,4	7,5	5,0	12,4
Místní pokles	10	10	15	1,4	1,4	2,1	0,6	0,6	0,9
Plošná deformace vozovky	250	80	250	34,2	11,0	34,2	15,5	5,0	15,5

### Součtový graf poruch







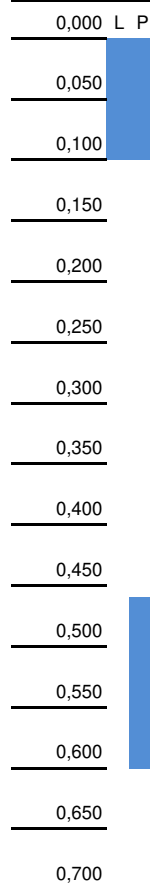


## Záznamový list poruchy: Kaverny

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Kaverny	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	3	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	1				
<b>Popis:</b>	Poruchy ve tvaru jamky, které vznikají omezeně na místech, kde se v asfaltové směsi nachází na povrchu nebo pod povrchem málo odolné zrno kameniva, hlinitá hrudka, případně cizí těleso.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	100	240	240	13,7	32,9	32,9	6,2	14,9	14,9
<b>Poznámka:</b>									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

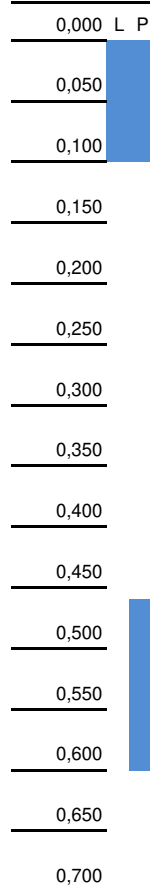


## Záznamový list poruchy: Hlubková koroze

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Hlubková koroze	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	7	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	2				
<b>Popis:</b>	Nerovnosti v povrchu vozovky do hloubky 6 - 20 mm vzniklé uvolněním asfaltové směsi. U penetračního makadamu a kaleného štěrku se objevuje hrubozrnná kostra kameniva.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka poškozených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	100	240	240	13,7	32,9	32,9	6,2	14,9	14,9
<b>Poznámka:</b>									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení



**Záznamový list poruchy: Výtluky v ohrusné vrstvě a krytu**

1/1

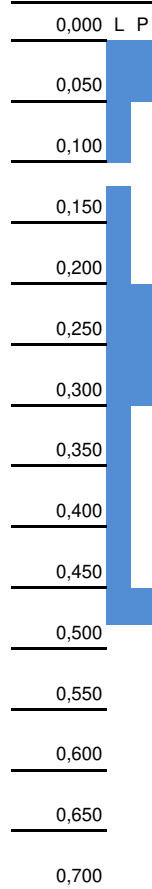
<b>Název poruchy:</b>	Výtluky v ohrusné vrstvě a krytu	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	8	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	3				
<b>Popis:</b>	Působením provozu vozidel a klimatických vlivů dochází ke ztrátě hmoty z ohrusné vrstvy, nebo z krytu a vzniká ostře ohraničená "díra" přes celou ohrusnou vrstvu anebo celou tloušťku krytu. Někdy mohou být zasaženy i podkladní vrstvy.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	20	15	20	2,7	2,1	2,7	1,2	0,9	1,2
<b>Poznámka:</b>									

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**


**Záznamový list poruchy: Vysprávký**

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Vysprávký	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	9	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	10				
<b>Popis:</b>	Místo na vozovce, které je vyspraveno odfrézováním a přidáním asfaltové směsi. Takto vyspravené místo na vozovce charakterizuje nehomogenní povrch vozovky, sníženou rovnost a možnost dalšího vývoje výtluků.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka poškozených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	460	180	460	63,0	24,7	63,0	28,6	11,2	28,6
<b>Poznámka:</b>									

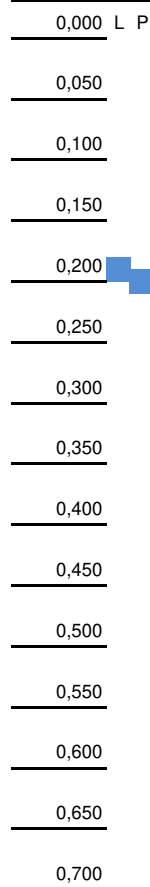
**Výskyt poruchy - pracovní staničení**


## Záznamový list poruchy: Síťové trhliny

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Síťové trhliny	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	17	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	8				
<b>Popis:</b>	V první fázi se podobají mozaikovým trhlinám, ale zasahují všechny asfaltové vrstvy vozovky. Velikost ok je přibližně podle tloušťky asfaltových vrstev 10 - 40 cm.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka poškozených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	20	20	30	2,7	2,7	4,1	1,2	1,2	1,9
<b>Poznámka:</b>									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení

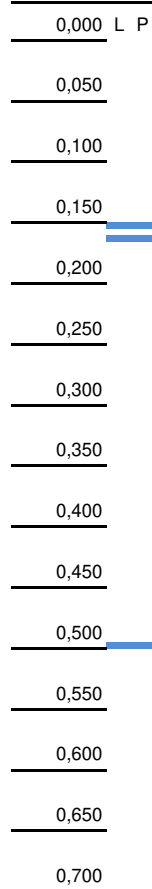


## Záznamový list poruchy: Trhlina příčná

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Trhlina příčná	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	12/14	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	06/13				
<b>Popis:</b>	Trhlina v příčném směru.								
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>			<b>% ze všech zastižených poruch</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	15	15	15	2,1	2,1	2,1	0,9	0,9	0,9
<b>Poznámka:</b>									

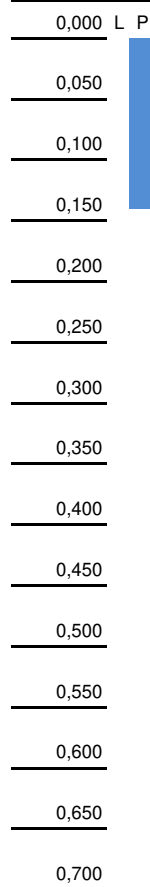
### Výskyt poruchy - pracovní staničení



**Záznamový list poruchy: Olamování okrajů vozovky**

1/1

Název poruchy:	Olamování okrajů vozovky			Číslo dle TP 82 :		18		Číslo dle. č. ŘSD:		-			
Popis:	Projevuje se podélnými, mozaikovými nebo síťovými trhlinami a deformacemi na okraji vozovky nebo poklesem kraje vozovky. Častý výskyt je při konstrukcích jako jsou panely tramvajového tělesa, obrubníky, kolem vpustí, poklopů a jiných napojení na betonové konstrukce.												
Statistické zpracování:	Celková délka poškozených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch						
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P				
	0	140	140	0,0	19,2	19,2	0,0	8,7	8,7				
Poznámka:													

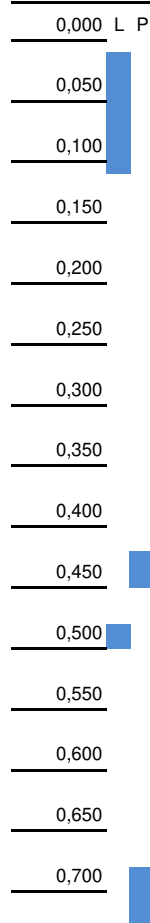
**Výskyt poruchy - pracovní staničení**


## Záznamový list poruchy: Vyjeté koleje

1/1

Název poruchy:	Vyjeté koleje	Číslo dle TP 82 :	21	Číslo dle. č. ŘSD:	-				
Popis:	Deformace příčného řezu vozovky ve stopách kol nákladních vozidel. Asfaltová směs krytu vozovky je vytlačena mimo jízdní stopu pneumatik. Koleje o šířce 60 - 80 cm (i více) vznikají v místech pomalé a zastavující dopravy (pravé jízdní pruhy zejména při zvětšení počtu jízdních pruhů ve stoupání, místní komunikace, zastávky autobusů a trolejbusů). Při stání vozidel je kolej výrazně prohloubena.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	120	80	200	16,4	11,0	27,4	7,5	5,0	12,4
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení



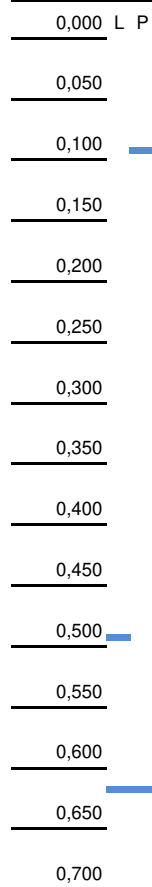


## Záznamový list poruchy: Místní pokles

1/1

Název poruchy:	Místní pokles	Číslo dle TP 82 :	24	Číslo dle. č. ŘSD:	15				
Popis:	Místní více či méně kruhová prohlubeň o různém průměru a různé hloubce.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	10	10	15	1,4	1,4	2,1	0,6	0,6	0,9
Poznámka:									

### Výskyt poruchy - pracovní staničení



**Záznamový list poruchy: Plošná deformace vozovky**

1/1

<b>Název poruchy:</b>	Plošná deformace vozovky	<b>Číslo dle TP 82 :</b>	26	<b>Číslo dle. č. ŘSD:</b>	05	
<b>Popis:</b>	Výrazné nepravidelné střídání hrbolů a prohlubní s největšími deformacemi v místech opakovaného zatížení vozovky.					
<b>Statistické zpracování:</b>	<b>Celková délka postižených částí [m]</b>			<b>% zastižené délky komunikace</b>		
	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L nebo P</b>
	250	80	250	34,2	11,0	34,2
<b>Poznámka:</b>						

**Výskyt poruchy - pracovní staničení**


## **Příloha č. III**

III/2099 Sokolov, ul. K.H.Borovského, km 9,110 - 9,837

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 1 - staničení km 9,550 P

tloušťka vrstvy	
AC 11	31 mm
AC 16	65 mm
AC 16	65 mm



III/2099 Sokolov, ul. K.H.Borovského, km 9,110 - 9,837

## DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 2 - staničení km 9,190 L

tloušťka vrstvy	
AC 11	32 mm
AC 16	135 mm
AC 16	83 mm



## **Příloha č. IV**

III/2099 Sokolov, ul. K.H.Borovského, km 9,110 - 9,837

## DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 9,550 P

tloušťka vrstvy	
AC	150 mm
G2 GP Štěrka špatně zrněný	120 mm
S2 SP Písek špatně zrněný	100 mm
S4 SM Písek hlinitý	300 mm

