

PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ NUTNO VYTÝČIT VŠECHNY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A DODRŽOVAT PODMÍNKY JEJICH SPRÁVCŮ  
ZÁKRES INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ NESLOUŽÍ JAKO VYTÝČOVACÍ VÝKRES KABELY NUTNO VYTÝČIT A OVĚŘIT SONDAMI

# SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM S-ČJNS BALT P.V.

Index	Datum	Popis změny	Zprac.

## PROJEKTOVÁ DKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

GENERÁLNÍ PROJEKTANT	SUDOP Project Plzeň a.s.				<b>SUDOP Project Plzeň a.s.</b> projekty, engineering, stavby  Plachého 35, 301 25 PLZEŇ Tel.: 377 328 108, Fax 377 328 107 E-mail: sudop@sudop-plzen.cz	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY	JAN MIŠKA					
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJEKTU – SO						
VYPRACOVAL	spol. ROADTEST s.r.o.					
KONTROLOVAL	ING. KAREL NOLČ					
MÍSTO STAVBY	sil. III/1971 a III/1973 Polžice – Horní Metelsko					
OBJEDNATEL	SÚS PK, Domažlice					
AKCE:				ČÍSLO ZAKÁZKY	847–22–1	KOPIE Č.
<b>III/197 1 a III/197 3 Polžice – II/200 – oprava</b>				DATUM	3/2023	
				FORMÁT	.	
				ČÁST DOKUMENTACE	<b>C.1</b>	
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU	
OBSAH:				.	<b>7</b>	
<b>ZPRÁVA Č. RT-2022-063 PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY A POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY</b>						

# **ZPRÁVA Č. RT-2022-062**

## **PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY A POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY**

### **III/197 1 a III/197 3 POLŽICE-HORNÍ METELSKO**

<b>OBJEDNATEL:</b>	<b>DODAVATEL:</b>
<b>SUDOP Project Plzeň a.s.</b>  Plachého 1007/35 301 00 Plzeň  Kontaktní osoba: Jan Miška Tel. +420 733 188 071 e-mail: <a href="mailto:jan.miska@sudop-plzeň.cz">jan.miska@sudop-plzeň.cz</a>	<b>ROADTEST spol. s r.o.</b>  Borská 1232/40a, Skvrňany, 301 00 Plzeň  Kontaktní osoba: Ondřej Provinský tel. +420 731 601 083 e-mail: <a href="mailto:provinsky.ondrej@roadtest.cz">provinsky.ondrej@roadtest.cz</a>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DODAVATELE

<b>Obchodní firma</b>	<b>ROADTEST s.r.o.</b>
<b>Sídlo</b>	<b>Borská 1232/40a, Skvrňany, 301 00 Plzeň</b>
<b>IČO</b>	<b>05311594</b>
<b>DIC</b>	<b>CZ05311594</b>
<b>Spisová značka</b>	<b>33081 C, Krajský soud v Plzni</b>
<b>Statutární orgán</b>	<b>Ing. Martin Šrajer – jednatel</b>
<b>Bankovní spojení</b>	<b>KB Plzeň 115-3040570247/0100</b>
<b>web:</b>	<b><u><a href="http://www.roadtest.cz">www.roadtest.cz</a></u></b>

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Na základě objednávky z 19.10.2022 zn.1/128-2022, byl na akci **III/197 1 a III/197 3 Polžice – Horní Metelsko - oprava** proveden zjednodušený průzkum stávající vozovky bez měření FWD, který je definován úsekem: sil. III/197 1 a III/197 3 v úseku od obce Polžice ke křiž. sil. III/197 3 se sil. II/200 - extravilán délka cca 3170 m; intravilán obce Horní Metelsko od křiž. sil. III/197 1 se sil. III/197 3 po křiž. sil. III/197 3 se sil. II/200 délka cca 235 m, v extravilánu cca 135 m, celkem 370 m; celková délka opravy obou komunikací =3540 m.

Trasa komunikace je vedena extravilánem a intravilánem v obci Horní Metelsko.

Pro vypracování posudku byly k dispozici:

ČSN 736100-1	– Názvosloví pozemních komunikací
ČSN 736114	– Vozovky pozemních komunikací
ČSN 736121	– Stavba vozovek – Hutnění asfaltové vrstvy
ČSN 736126-1	– Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 736124-1	– Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 736133	– Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,
TP 82	– Katalog poruch netuhých vozovek
TP 87	– Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
TP 94	– Úprava zemin
TP 115	– Oprava trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
TP 150	– Údržba a oprava vozovek PK obsahující dehtová pojiva
TP 170	– Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 208	– Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena
TP 210	– Užití recyklovaných stavebních a demoličních materiálů do pozemních komunikací

Záznamy provedených sond

Fotodokumentace sond

Vizuální prohlídka

Výsledky vizuálních posouzení konstrukčních vrstev vozovky

Ostatní zkušební a resortní související normy a předpisy

Použité zkratky	ITT – počáteční zkouška typu výrobku	PD – projektová dokumentace
	KÚ – konec úseku	PS – pravá strana
	HS – hloubková sonda	ZÚ – začátek úseku
	VS – vrtaná sonda	
	LS – levá strana	



### 3. SPECIFIKACE PROVEDENÝCH ČINNOSTÍ

Rozsah provedených činností je dán požadavkem správce komunikace vzhledem k zamýšlenému způsobu opravy komunikace. Rozsah provedených činností není plně v souladu s TP 87. Posouzení vychází z podkladů objednatele.

Byly provedeny následující činnosti:

- 14 sond
- 4 do úrovně podloží – aktivní zóny komunikace
- 10 do úrovně stmelených vrstev
- Vizuelní posouzení parametrů nestmelených podkladních vrstev a zařídění ve smyslu ČSN EN 13285
- Posouzení charakteristik zemin podloží ve smyslu ČSN 73 6133 a zařídění a provedení zkoušky CBR sat

### 4. KONSTRUKCE VOZOVKY

Umístění sond v trase – situace viz příloha č.1

#### 4.1. VIZUELNÍ PROHLÍDKA

Při vizuelní prohlídce komunikace byly zjištěny následující poruchy, které lze v souladu s TP 82 tab. 2 označit jako:

Skupina poruch	Číslo poruchy katalogového listu	Název poruchy
Ztráta hmoty	02	Ztráta makrotextury
	06	Ztráta asfaltového tmelu
	08	Výtluk
	09	Vysprávký
Trhliny	10	Mozaikovitě trhliny
	11	Trhliny úzké podélné
	12	Trhliny úzké příčné
	15	Podélná trhlina rozvětvená
	16	Trhlina rozvětvená příčná
	17	Síťové trhliny
Deformace	21	Vyjeté koleje

*Obrusná vrstva je za hranici své životnosti. Proto je nezbytné provedení opravy tak, aby byla dlouhodobě zachována životnost celého rekonstruovaného úseku vozovky.*

#### 4.2. DOPRAVNÍ ZATÍŽENÍ KOMUNIKACE

Na stávající komunikaci III/1971 a III/1973 nebylo prováděno sčítání dopravy. Dle TP 170 lze zatřídit stávající komunikace do kategorie třídy dopravního zatížení TDZ V (t.j. 15 - 100 TNV/24 hod.) Pro výpočty bude uvažováno s 100 TNV/24 hod.

#### 4.3. KONSTRUKCE KOMUNIKACE

Trasa komunikace III/1971 a III/1973 je dvoupruhová směrově nerozdělená sil. III. třídy. Jedná se o netuhou vozovku s krytem z asfaltového betonu. Konstrukce vozovky především sil. III/1971 se skládá ze šterků a velkých lomových kamenů, z části v sil. III/1973 i z penetračních makadamů. V aktivní zóně se vyskytují zeminy F3 a S4.

Tloušťky jednotlivých vrstev v mm.

Č. sondy	S1	S2	S3	S4+HS	S5	S6	S7+HS
Staničení provozní [km]	0,150 PS	0,350 LS	0,600 LS	0,850 PS	1,100 PS	1,400 LS	1,600 PS
AC obrus	20	20	10	40	20	10	50
AC ložní	40	30	60 (rozpad)		40 (rozpad)	60	
AC podkladní							
<b>AC celkem</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>50</b>
PM + nátěr – dehet část. rozpad							
Stmelené celkem							
0/63				210			
0/90							150
>125				150			150
<b>Nestmelené celkem</b>				<b>360</b>			<b>300</b>
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>				<b>400</b>			<b>350</b>
<b>AZ</b>				<b>F3 MS</b>			<b>S4 SM</b>

Fotodokumentace sond – viz příloha č.2

Tloušťky jednotlivých vrstev v mm

Č. sondy	S8	S9	S10+HS	S11	S12	S13+HS	S14
Staničení provozní [km]	1,850 LS	2,200 PS	2,450 LS	2,750 PS	3,000 LS	3,350 LS	3,500 PS
AC obrus	20	20	55	60	30	45	40
AC ložní	20	40					60
AC podkladní	70						30
<b>AC celkem</b>	<b>110</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	45	<b>130</b>
PM + nátěr – dehet část. rozpad						155	
Stmelené celkem						<b>155</b>	
0/63			50			290	
>125			195			160	
<b>Nestmelené celkem</b>			<b>245</b>			<b>450</b>	
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>			<b>300</b>			<b>650</b>	
<b>AZ</b>			<b>F3 MS</b>			<b>F3 MS</b>	

Fotodokumentace sond – viz příloha č.2

## 5. VYHODNOCENÍ VIZUÁLNÍCH POSOUZENÍ MATERIÁLŮ KONSTRUKCE VOZOVKY

### 5.1. NESTMELENÁ PODKLADNÍ VRSTVA

POSOUZENO VIZUÁLNĚ:

číslo sondy	lokalizace sondy	typ nestmelené vrstvy
S4	0,850 PS	0/63
S7	1,600 PS	0/90
S10	2,450 LS	0/63
S13	3,350 LS	0/63

### 5.2. ZEMINY PODLOŽÍ – AZ DLE ČSN 73 6133

číslo sondy	lokalizace sondy	typ zeminy	namrzavost zeminy	vhodnost pro aktivní zónu
S4	0,850 PS	F3 MS CBR sat=16	Nebezpečně namrzavá	Podmínečně vhodná
S7	1,600 PS	S4 SM CBR sat=19	Namrzavá	Podmínečně vhodná
S10	2,450 LS	F3 MS CBR sat=1,0	Nebezpečně namrzavá	Podmínečně vhodná
S13	3,350 LS	F3 MS CBR sat=6,0	Nebezpečně namrzavá	Podmínečně vhodná

### 5.3. POSOUZENÍ PŘÍTOMNOSTI PAU DLE TP 150

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Rozbor byl proveden podle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány podle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU odebraných ze sil. **III/1971** ve vzorcích z ohrusné vrstvy 1900 mg/kg sušiny.

Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorky z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T4.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU odebraných ze sil. **III/1973** ve vzorcích z ohrusné vrstvy 23,1 mg/kg sušiny.

Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorky z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T2.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU odebraných ze sil. **III/1973** ve vzorkách z ložné vrstvy 31,6 mg/kg sušiny.

Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorky z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T3.

## 6. ZHODNOCENÍ STAVU VOZOVKY, INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DOPORUČENÍ

### 6.1. POSOUZENÍ PŘÍČIN STÁVAJÍCÍCH PORUCH

Hlavní důvody pro stávající úroveň a způsob porušení konstrukce vozovky jsou v celém předmětném úseku:

- degradace obrusné vrstvy
- zatékání vody do konstrukce poruchami - sekundární ztráta únosnosti konstrukce vozovky

### 6.2. POSOUZENÍ KONSTRUKCE VOZOVKY

Vstupní údaje pro posouzení doporučeného způsobu opravy – akci **III/197 1 a III/197 3 Polžice – Horní Metelsko – oprava**, který je definován úsekem: sil. III/197 1 a III/197 3 v úseku od obce Polžice ke křiž. sil. III/197 3 se sil. II/200 - extravilán délka cca 3170 m; intravilán obce Horní Metelsko od křiž. sil. III/197 1 se sil. III/197 3 po křiž. sil. III/197 3 se sil. II/200 délka cca 235 m, v extravilánu cca 135 m, celkem 370 m; celková délka opravy obou komunikací = 3540 m.

- TDZ V **100 TNV/24 hod**
- návrhová úroveň porušení vozovky D1
- vodní režim – pendulární
- návrhová životnost
  - o obnova krytových vrstev
  - o celková rekonstrukce
- zemina v podloží jako nebezpečně namrzavá
- nadmořská výška cca 425 m.n.m. – I.M. - 475

## 7. DOPORUČENÉ ZPŮSOBY OPRAVY:

Doporučení způsobu opravy vychází ze základních předpokladů

- degradace krajnice a ohrusné vrstvy
- je možné navýšení nivelety

### 7.1. VARIANTA Č. 1 – navýšení nivelety – v úseku sil. III/197 1 od obce Polžice ke křiž. sil. III/197 1 se sil. III/197 3 - extravilán

*Predikce životnosti max. 10 let – obnova krytových vrstev*

- Sanace lokálních neúnosných krajnic a místních a podélných poklesů s deformací viz. pozn. (\*)
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACP 16+
- sanace neúnosných krajnic a místních podélných poklesů s deformací
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka ložní vrstvy z ACL 16 + 50/70 v tl. 60 mm (ČSN 736121 příl. E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka ohrusné vrstvy z ACO 11 + 50/70 v tl. 50 mm (ČSN 736121 příl. E)

**Doporučené souvrství VARIANTA č. 1 – navýšení nivelety:**

<b>ACO 11 + (50/70)</b>	<b>50 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>ACL 16 + (50/70)</b>	<b>60 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,4 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>opravená stávající konstrukce</b>		

**Předpokládá se navýšení nivelety o 110 mm. Toto navýšení je možné vzhledem k tomu, že trasa je vedena v extravilánu.**

*Posouzení konstrukce komunikace dle TP 170 provedené v programu LayEps je ve všech parametrech vyhovující pro návrhové období 10 let.*

## 7.2. VARIANTA Č. 2 – bez navýšení nivelety - v úseku sil. III/197 3 přes intravilán obce Horní Metelsko.

*Predikce životnosti max. 10 let – obnova krytových vrstev s případnou sanací krajů vozovky a místních a podélných poklesů*

- Kompletní odfrézování stávajících AC vrstev včetně penetračního makadamu, s předpokladem, že podkladní vrstvy budou homogenizovány vhodnou mechanizací s případným doplněním vhodného materiálu s reprofilací, minimální modul přetvárnosti na podkladní (nestmelené) vrstvě Edef,2=80 MPa.
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACP 16+
- sanace neúnosných krajnic a místních podélných poklesů s deformací
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka ložní vrstvy z ACP 16 + 50/70 v tl. 50 mm (ČSN 736121 příl. E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka ložní vrstvy z ACL 16 + 50/70 v tl. 60 mm (ČSN 736121 příl. E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka obrusné vrstvy z ACO 11 + 50/70 v tl. 50 mm (ČSN 736121 příl. E)

### Doporučené souvrství VARIANTA č. 1 – navýšení nivelety:

<b>ACO 11 + (50/70)</b>	<b>50 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>ACL 16 + (50/70)</b>	<b>60 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,4 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>ACP 16 + (50/70)</b>	<b>50 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,4 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>opravená stávající konstrukce</b>		

**Nepředpokládá se navýšení nivelety.**

*Posouzení konstrukce komunikace dle TP 170 provedeného v programu LayEps je ve všech parametrech vyhovující pro návrhové období 10 let.*

### 7.3. VARIANTA Č.3 – bez navýšení nivelety

Pro predikci návrhové životnosti 25 let je vzhledem k porušeným podkladním vrstvám a výskytu nebezpečně namrzavé zeminy v podloží **vhodný návrh celkové rekonstrukce vozovky**. Při této variantě je nutné počítat s odstraněním vrstvy PM, ve které se nacházejí dehtové podíly.

Pozn (\*): příklad možné lokální opravy:

Lokální opravy pro uvažovanou třídu dopravního zatížení V lze provést tímto způsobem:

- proříznutí asf. krytu v tl. do 50mm v místě prováděné lokální sanace kraje vozovky
- odstranit asfaltové vrstvy v š. 1,3m od hrany asf. krytu v průměrné tl. do 50mm.
- doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 na potřebnou niveletu a zhutn. na min. 100 MPa (pokud nebude dosaženo požadované únosnosti, je nutno provést hloubkovou sanaci)
- asfaltová podkladní vrstva ACP 16 S 50/70; 50 mm; ČSN 73 6121
- aplikace geokompozitu s min. pevností 100 kN/m dle TP 147 a předpisu jeho výrobce s přesahem v místě stykové spáry původního krytu a nově položené vrstvy z ACP S 50/70
- ložní a obrušná vrstva – viz výše popsané

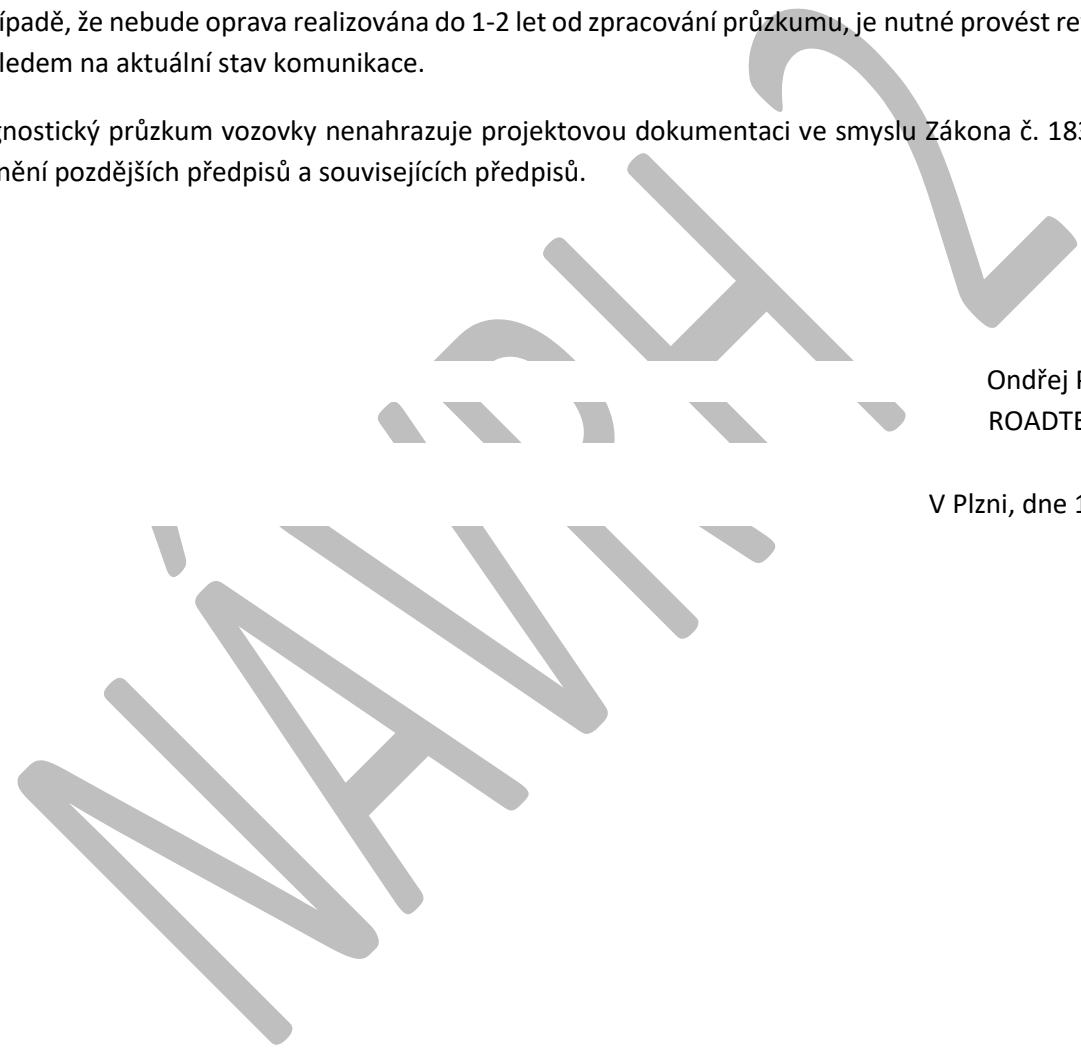


## 8. ZÁVĚR:

Stavební práce je nutné realizovat ve vhodných klimatických podmínkách a za plné uzavírky vozovky. Pro zaručení dlouhodobé funkčnosti opravené konstrukce vozovky **je zcela nezbytné a zásadní provést kvalitní a funkční povrchové i podpovrchové odvodnění konstrukce** dle VL MD ČR, tedy na úroveň alespoň – 700 mm od nivelety vozovky

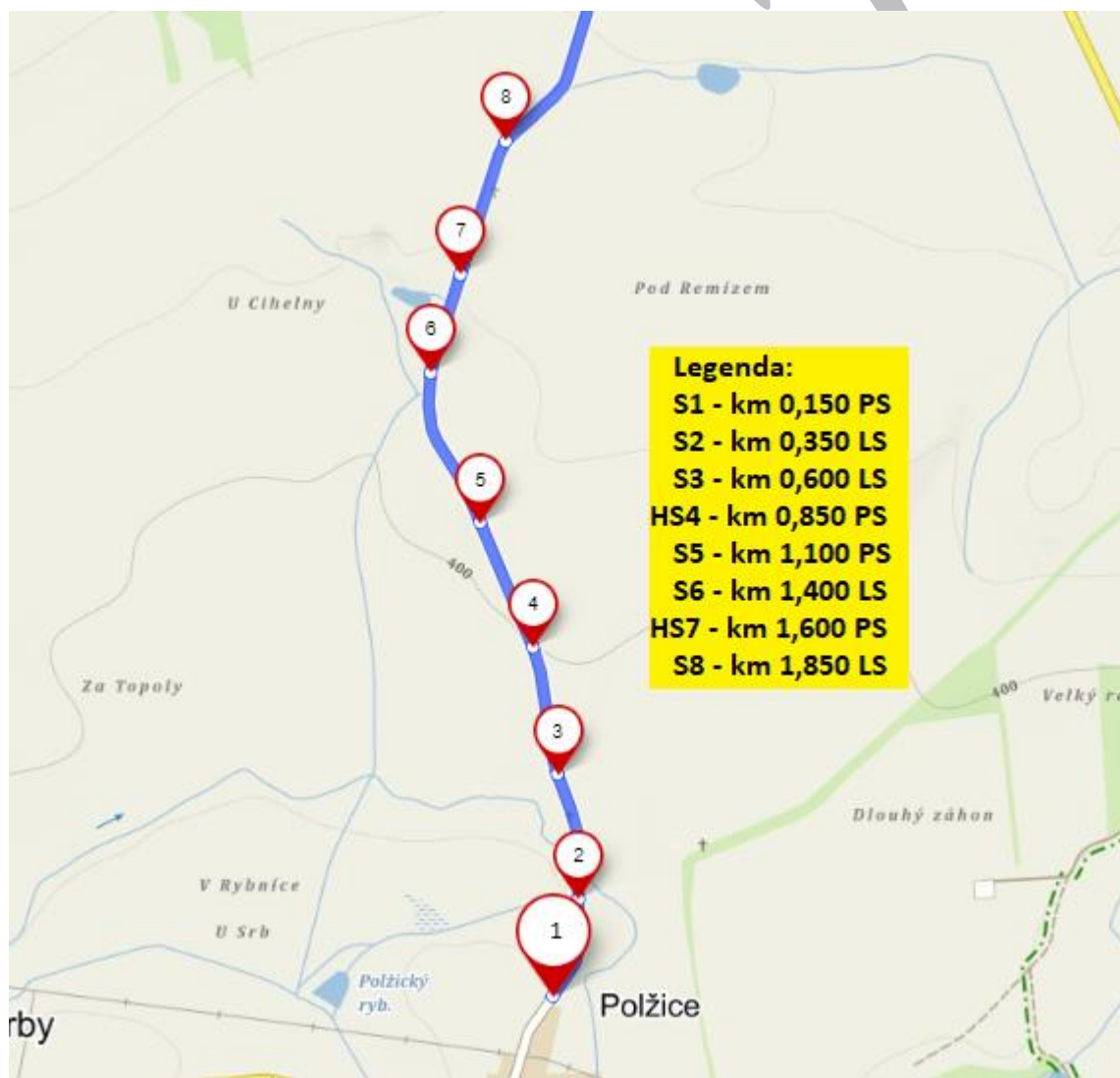
V případě, že nebude oprava realizována do 1-2 let od zpracování průzkumu, je nutné provést revizi návrhu s ohledem na aktuální stav komunikace.

Diagnostický průzkum vozovky nenahrazuje projektovou dokumentaci ve smyslu Zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a souvisejících předpisů.



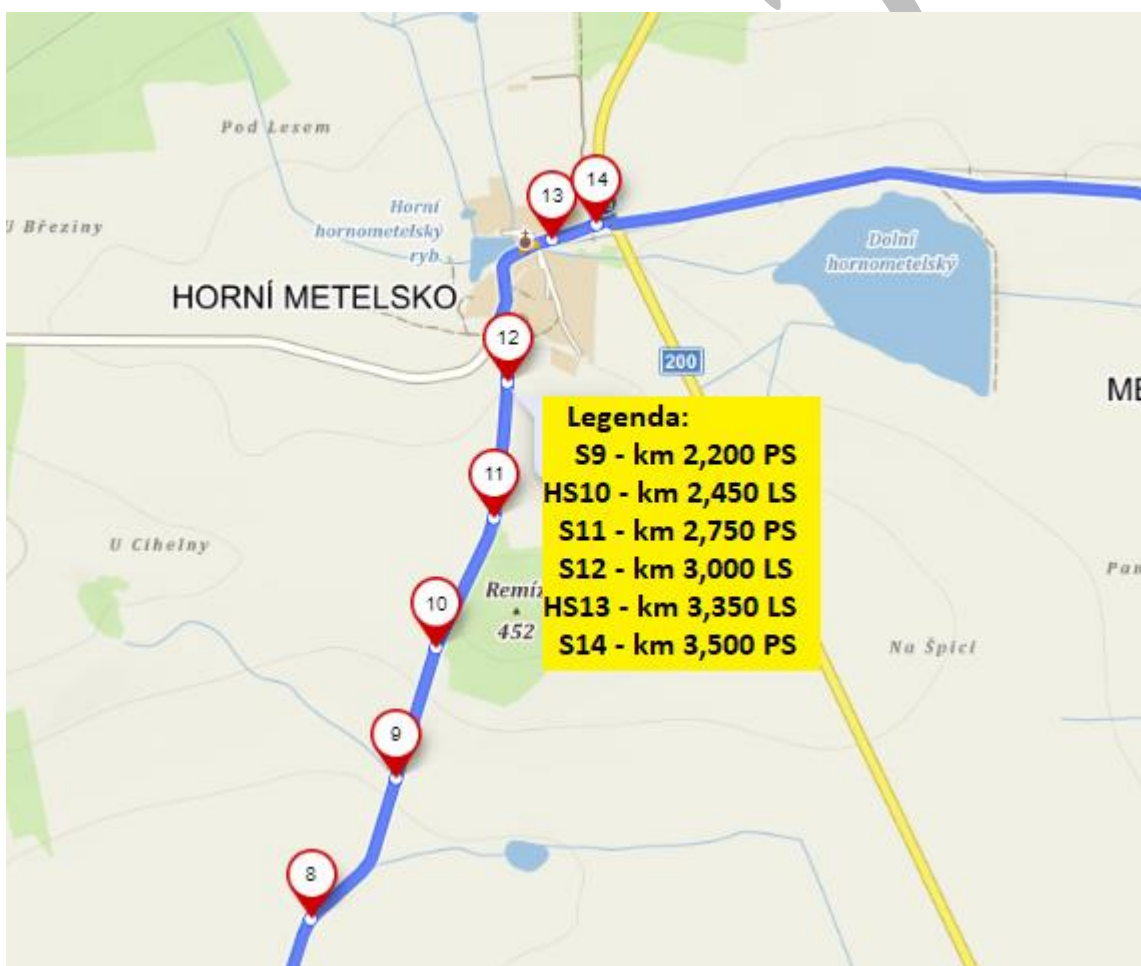
Ondřej Provinský  
ROADTEST s.r.o.

V Plzni, dne 18.11.2022

**PŘÍLOHA č. 1****SITUACE****III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO**

## SITUACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO





PŘÍLOHA č. 2

## FOTODOKUMENTACE

III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 1 km 0,150 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 2 km 0,350 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 3 km 0,600 LS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 4 km 0,850 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 4 km 0,850 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 5 km 1,100 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 6 km 1,400 LS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 7 km 1,600 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 7 km 1,600 PS





## FOTODOKUMENTACE

III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 8 km 1,850 LS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 9 km 2,200 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 10 km 2,450 LS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 10 km 2,450 LS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 11 km 2,750 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 12 km 3,000 LS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

HLOUBENÁ SONDA č. 13 km 3,350 LS





## FOTODOKUMENTACE

**III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO**

**HLOUBENÁ SONDA č. 13 km 3,350 LS**





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

SONDA č. 14 km 3,500 PS





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

#### PORUCHY





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

#### PORUCHY





## FOTODOKUMENTACE

### III/197 1 a III/197 3 POLŽICE - HORNÍ METELSKO

#### PORUCHY





**PŘÍLOHA č. 3**

**PROTOKOLY ZKOUŠEK (VYHLÁŠKA 130/2019)**

NÁVRH 2