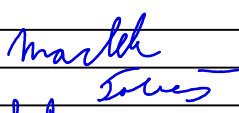
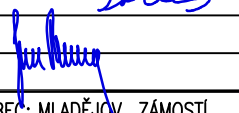
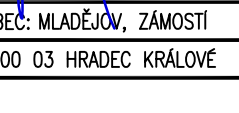



D.2. PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV	  	 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. JAN MACHEK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVÉHRADSKÝ	OKRES: JIČÍN	OBEC: MLADĚJOV, ZÁMOSTÍ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADSKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ			ZAK.ČÍSLO:	1511-17-3
AKCE: III/2813 MLADĚJOV – KŘÍŽOVATKA SE SILNICÍ I/16 OBJEKT: D.2. DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1511
			DATUM:	04/2017
			FORMÁT:	A4
			MĚŘITKO:	–
OBSAH:			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.2.
DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY				



VIAKONTROL

spol. s r.o.

**DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM
KONSTRUKCE VOZOVKY
SILNICE
III/2813 MLADĚJOV - KŘ. I/16**

KM 0,300 - 5,270

Zpráva č. DV-16-029 z 05/2016

Zadavatel:

Správa silnic královéhradeckého kraje, p.o.
Kutnohorská 59
500 04 Hradec Králové - Plačice

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	7
Diagnostický průzkum	8
Seznam příloh	15

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 vývrtů 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/2813 v úseku Mladějov - křižovatka s I/16, ve staničení km 0,300 - 5,270, 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	4,970
2	Bodové měření únosnosti (FWD) konstrukce vozovky v kroku 50 m a výpočet zbytkové životnosti vzhledem k dopravnímu zatížení	km	4,970
3	Jádrové vývrty do hloubky 0,3 m	ks	10
4	Geotechnické vrtané sondy do hloubky 1,0 m s odběrem materiálů	ks	5
5	Zpracování výsledků do zprávy	kpl	1,0
6	Dopravní zabezpečení	kpl	1,0

Diagnostický průzkum

1. Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem

Stav povrchu citovaného úseku silnice III/2813 je zdokumentován na fotodigitálním záznamu v příloze č. I (přiložené CD).

2. Kategorizace zjištěných poruch

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

Tab. 1

Číslo poruchy	Název poruchy
02	Ztráta makrotextury
07	Hlubková koroze
08	Výtluky v ohrusné vrstvě a krytu
09	Vysprávký
10	Mozaikové trhliny
11	Trhlina úzká podélná
12	Trhlina úzká příčná
13	Trhlina široká podélná
14	Trhlina široká příčná
15	Trhlina rozvětvená podélná
16	Trhlina rozvětvená příčná
17	Sítové trhliny
18	Olamování okrajů vozovky
24	Místní pokles

3. Popis odebraných jádrových vývrtů

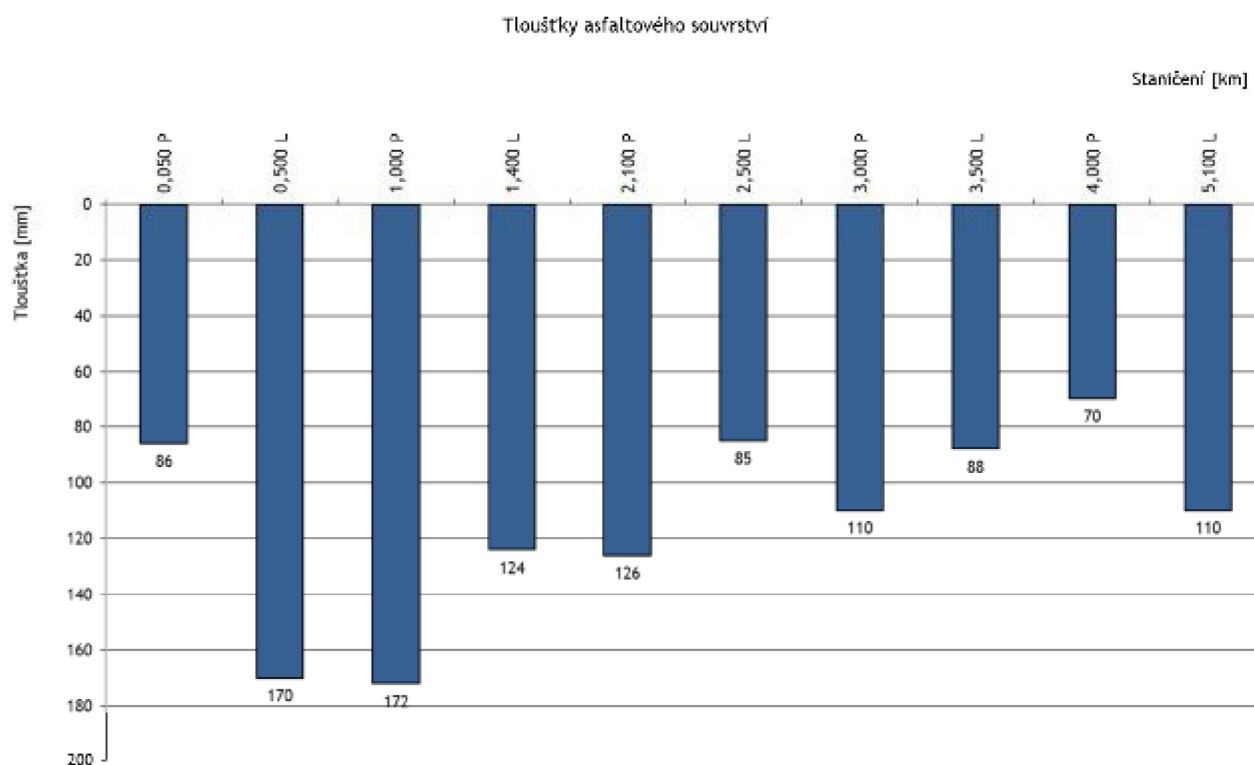
Na vybraných místech výše uvedeného úseku silnice III/2813 bylo odebráno celkem 10 jádrových vývrtů. Asfaltové souvrství tvoří ohrusná vrstva v průměrné tloušťce 55 mm, ložní vrstva v průměrné tloušťce 39 mm a podkladní vrstva v průměrné tloušťce 54 mm. Celková průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství je 114 mm. Jádrové vývrty a geotechnické sondy byly provedeny vždy 50 cm od krajního vodícího proužku v jednotlivých směrech. Detailní výsledky jsou uvedeny v příloze č. II.

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

Tab. 2

Číslo vývrtu	Staničení [km]	Konstrukční vrstvy [mm]				
		obrusná	ložní	I. podkladní	II. podkladní	CELKEM
1	0,050 P	27	19	40	-	86
10	0,500 L	38	45	46	41	170
2	1,000 P	51	31	75	15	172
9	1,400 L	46	78	-	-	124
3	2,100 P	91	35	-	-	126
8	2,500 L	48	37	-	-	85
4	3,000 P	75	35	-	-	110
7	3,500 L	61	27	-	-	88
5	4,000 P	39	31	-	-	70
6	5,100 L	75	35	-	-	110

Graf 1



4. Popis provedených geotechnických sond

Na vybraných místech výše uvedeného úseku silnice III/2813 bylo provedeno celkem 5 geotechnických vrtaných sond k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky cca 1,0 m. Detailní popis včetně fotodokumentace je uveden v příloze č. III.

Tab. 3a-e

Sonda č.	1
Staničení [km]	0,050 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	50
S4 SM Písek hlinitý	640
G5 GC Štěrka jílovitý	310
-	-

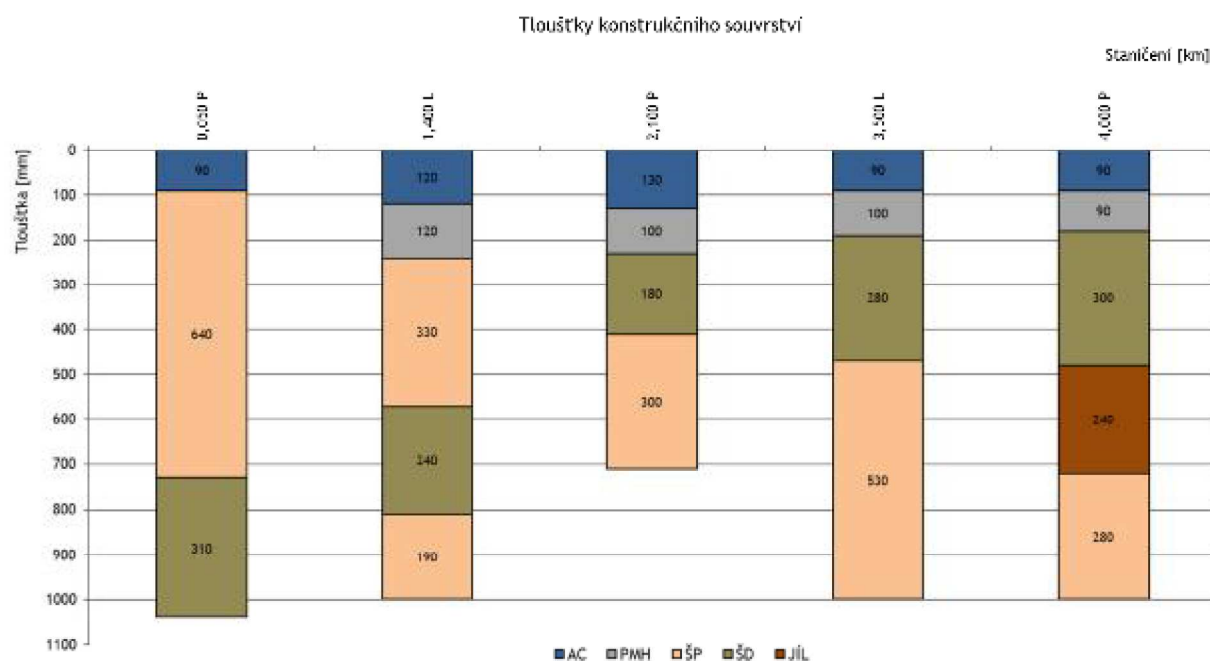
Sonda č.	3
Staničení [km]	4,000 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
PMH	90
G3 G-F Štěrka s příměsí	300
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	240
S5 SC Písčitý jíl	280

Sonda č.	5
Staničení [km]	1,400 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	120
PMH	120
S4 SM Písek hlinitý	330
G3 G-F Štěrka s příměsí	240
S4 SM Písek hlinitý	190

Sonda č.	2
Staničení [km]	2,100 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	130
PMH	100
G2 GP Štěrka špatně zrněný	180
S5 SC Písek jílovitý	300

Sonda č.	4
Staničení [km]	3,500 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
PMH	100
G2 GP Štěrka špatně zrněný	280
S2 SP Písek špatně zrněný	150
S4 SM Písek hlinitý	380

Graf 2



5. Posouzení přítomnosti PAU dle TP 150

S ohledem na požadavek TP 150 bylo provedeno stanovení přítomnosti PAU - polycyklických aromatických uhlovodíků. Stanovení bylo provedeno v konstrukci podkladní vrstvy. Pro zkoušku bylo použito zařízení Infratest - metodou s reakční látkou Xylol 10/a. **Nebyla potvrzena přítomnost polycyklických aromatických uhlovodíků - PAU v asfaltovém pojivu.**

6. Bodové měření únosnosti konstrukce vozovky rázovým zařízením FWD

Bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD bylo provedeno v kroku 50 m. Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je místy nehomogenní a místy nedostatečná. Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti jsou uvedeny v příloze IV.

Tab. 4 - Tabulka průměrných naměřených hodnot

Naměřené průhyby [μm]								
D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100
485	339	268	212	142	101	77	62	52
Moduly pružnosti vrstev [MPa]				Zbytková životnost / zesílení				
E1	E2	E3	Ep	roky	[cm]			
8659	676	-	87	18	1			

7. Kontinuální georadarové měření GPR

Cílem geofyzikálního měření pomocí radaru bylo určit kontinuálně tloušťku asfaltového souvrství vozovky. Detailní výsledky měření jsou uvedeny v příloze č. V.

8. Dopravní zatížení

Výsledky sčítání dopravy nejsou pro tento úsek k dispozici.

Intenzita dopravy (odhad) = TDZ VI (10-15 TNV).

9. Návrh způsobu a technologie opravy vozovky

Vzhledem ke špatnému současnému stavu povrchového odvodnění je nutné věnovat zajištění jeho funkčnosti dostatečnou pozornost. Tento problém je totiž nedílnou součástí vzniklých poruch, a pokud nebude řešen, může v budoucnu vést ke snižování životnosti vozovky

VARIANTA č. I - životnost max. 15 roků

Intravilán (obec Zámostí cca v km 2,300-2,580 a obec Zámostí-Blata cca v km 3,100-3,300)

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 90 mm
- důkladně vyčistit frézovaný povrch
- místní sanace ulámaných krajů vozovky v rozsahu cca 30 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou) - odstranění stávajících porušených vrstev na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, vyplnění takto vzniklé rýhy štěrkodrtí a asfaltovým recyklátem vzniklým při odfrézování stávajících asfaltových vrstev s řádným zhutněním ve dvou vrstvách, tloušťka vyplnění bude činit 420 mm, zbývající tloušťka tj. 80 mm bude provedena z asfaltové směsi typu ACP 16 + s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,40 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní 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 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Extravilán (úseky mimo obce Zámostí a Zámostí-Blata)

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 70 mm
- důkladně vyčistit frézovaný povrch
- místní sanace ulámaných krajů vozovky v rozsahu cca 30 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou) - odstranění stávajících porušených vrstev na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, vyplnění takto vzniklé rýhy štěrkodrtí a asfaltovým recyklátem vzniklým při odfrézování stávajících asfaltových vrstev s řádným zhutněním ve dvou vrstvách, tloušťka vyplnění bude činit 420 mm, zbývající tloušťka tj. 80 mm bude provedena z asfaltové směsi typu ACP 16 + s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,40 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní 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 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Konstrukce vozovky bude zesílena o 20 mm.

VARIANTA č. II - životnost 25 roků***Intravilán (obec Zámostí cca v km 2,300-2,580 a obec Zámostí-Blata cca v km 3,100-3,300)***

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 90 mm
- provést recyklaci zbylého konstrukčního souvrství podle TP 208 technologií za studena na místě - tloušťka vrstvy 150 mm

Postup prací:

Provést sanace krajů vozovky v rozsahu cca 10 - 20 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou): vyfrézovat / odstranit materiál krajů vozovky na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, doplnit novým materiálem do původní nivelety - kombinace ŠD 0/45 a R-materiál v poměru 60 % : 40 %, řádně zhutnit minimálně ve dvou vrstvách.

Provést recyklaci za studena dle TP 208 - tloušťka vrstvy 180 mm.

Recyklovaná směs: výsledná recyklovaná směs dle TP 208 : RS 0/45 CA.

Před prováděním samotné recyklace na místě doporučujeme ověření fyzikálně-mechanických vlastností budoucí recyklované směsi - zpracování průkazných zkoušek.

- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 4 v množství 0,60 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní 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 postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Extravilán (úseky mimo obce Zámostí a Zámostí-Blata)

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 70 mm
- provést recyklaci zbylého konstrukčního souvrství podle TP 208 technologií za studena na místě - tloušťka vrstvy 180 mm

Postup prací:

Provést sanace krajů vozovky v rozsahu cca 10 - 20 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou): vyfrézovat / odstranit materiál krajů vozovky na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, doplnit novým materiálem do původní nivelety - kombinace ŠD 0/45 a R-materiál v poměru 60 % : 40 %, řádně zhutnit minimálně ve dvou vrstvách.

Provést recyklaci za studena dle TP 208 - tloušťka vrstvy 180 mm.

Recyklovaná směs: výsledná recyklovaná směs dle TP 208 : RS 0/45 CA.

Před prováděním samotné recyklace na místě doporučujeme ověření fyzikálně-mechanických vlastností budoucí recyklované směsi - zpracování průkazných zkoušek.

- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 4 v množství 0,60 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní 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 postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Konstrukce vozovky bude zesílena o 20 mm.

Tab. 5

Dopravní zatížení		
Uvažovaná denní intenzita provozu - $TNV_{souč}$:	10-15	voz./24 hod.
Zbytková životnost vozovky dle FWD - TNV_{lim} :	354	voz.
Vypočtená potřebná životnost na návrhové období 20 let - TNV_c :	109 500	voz.
Vypočtená životnost dle návrhu opravy při poměrném porušení $\approx 1,000$ - TNV_{opr} :	468 438	voz.
Poznámka: - TNV_c ; TNV_{opr} byly vypočteny programem LayEps dle skladby vozovky uvedené v návrhu opravy. Při tomto výpočtu byly zohledněny parametry pro stanovení dopravy podle TP 87. Do výpočtu byl zahrnut nárůst dopravy = 1 % ročně.		

Poznámky k návrhům oprav:

Nezbytnou součástí navržené opravy je zajištění funkčnosti povrchového odvodnění.

Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v I. pol. r. 2016. 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 - fotodokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- III - fotodokumentace odebraných geotechnických vrtaných sond
- IV - výsledky měření únosnosti (FWD)
- V - výsledky georadarového měření (GPR)
- VI - situace míst odběru JV a GS

Příloha I

Příloha II

III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 1 - staničení km 0,050 P

tloušťka vrstvy

AC 8	27 mm
AC 8	19 mm
ROZPAD	40 mm
PM	??? mm



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 10 - staničení km 0,500 L

tloušťka vrstvy

AC 11	38 mm
AC 11	45 mm
AC 11	46 mm
AC 11	41 mm
PM	??? mm



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 2 - staničení km 1,000 P

tloušťka vrstvy

AC 8	51 mm
AC 11	31 mm
AC 11	75 mm
AC 11	15 mm
PM	??? mm



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 9 - staničení km 1,400 L

tloušťka vrstvy

AC 11	46 mm
AC 11	78 mm
PM	??? mm

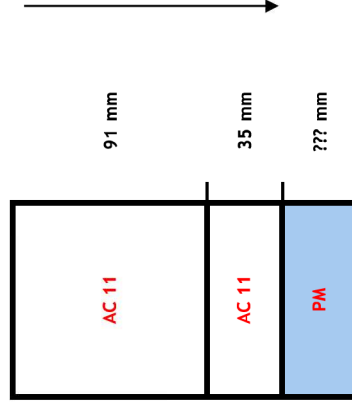


III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 3 - staničení km 2,100 P

tloušťka vrstvy



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 8 - staničení km 2,500 L

tloušťka vrstvy

AC 11	48 mm	↓
AC 11	37 mm	
ŠD	??? mm	



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 4 - staničení km 3,000 P

tloušťka vrstvy

AC 11	75 mm	↓
AC 16	35 mm	
PM	??? mm	



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 7 - staničení km 3,500 L

tloušťka vrstvy

AC 11	61 mm	↓
AC 16	27 mm	
PM	??? mm	



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 5 - staničení km 4,000 P

tloušťka vrstvy

AC 11	39 mm	↓
AC 11	31 mm	
PM	??? mm	



III/2813 Mladějov - kř. s I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 6 - staničení km 5,100 L

tloušťka vrstvy

AC 11	75 mm	↓
AC 11	35 mm	
PM	??? mm	



Příloha III

III/2813 Mladějov - kř. S I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 0,050 P

tloušťka vrstvy

AC	90 mm
S4 SM Písek hlinitý	640 mm
G5 GC Štěrka jílovitá	310 mm



III/2813 Mladějov - kř. S I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 1,400 L

tloušťka vrstvy

AC	120 mm
PMH	120 mm
S4 SM Písek hlinitý	330 mm
G3 G-F Šterk s příměsí jemnozrnné uemliny	240 mm
S4 SM Písek hlinitý	190 mm



III/2813 Mladějov - kř. S I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 2,100 P

tloušťka vrstvy

AC	130 mm
PMH	100 mm
G2 GP Štěrka špatně zrněná	180 mm
S5 SC Písek jílovitý	300 mm



III/2813 Mladějov - kř. S I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 3,500 L

tloušťka vrstvy

AC	90 mm
PMH	100 mm
G2 GP Štěrk špatně zrněný	280 mm
S2 SP Písek špatně zrněný	150 mm
S4 SM Písek hlinitý	380 mm



III/2813 Mladějov - kř. S I/16 km 0,300 - 5,270

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 4,000 P

tloušťka vrstvy

AC	90 mm
PMH	90 mm
G3 G-F Štěrka s příměsí jemnozrnné uemliny	300 mm
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	240 mm
S5 SC Písčtý jíl	280 mm



Příloha IV

MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI VOZOVKY

Silnice: **III/2813**
 Úsek: Mladějov - kř. s I/16
 km: 0,300 - 5,270

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
0,301	0,707	386	252	205	159	99	68	53	47	41	4978	362	119	20	0	
0,324	0,707	366	272	225	187	132	92	69	57	46	7642	544	88	20	0	
0,354	0,707	1561	906	631	444	239	164	126	102	87	845	74	31	0	13	
0,374	0,707	375	326	289	251	192	140	109	87	73	27036	401	48	20	0	
0,398	0,707	368	294	251	212	155	118	88	69	55	10497	691	66	20	0	
0,418	0,707	451	356	304	250	173	117	80	55	41	17845	58	77	20	0	
0,455	0,707	443	315	253	201	135	94	70	54	42	5977	324	85	20	0	
0,475	0,707	562	375	296	230	149	107	83	68	64	2785	338	69	20	0	
0,504	0,707	465	306	243	195	135	101	79	64	55	2033	627	82	20	0	
0,523	0,707	974	624	480	365	230	158	117	94	70	1323	202	37	3	7	
0,549	0,707	395	340	301	258	193	143	110	84	67	24872	315	49	20	0	
0,573	0,707	368	297	253	214	152	110	83	63	52	15798	377	71	20	0	
0,593	0,707	462	368	305	246	165	113	85	67	57	12180	172	65	20	0	
0,623	0,707	434	327	266	214	141	98	70	59	50	9206	238	80	20	0	
0,649	0,707	328	262	222	187	134	98	78	61	49	13257	607	82	20	0	
0,672	0,707	327	268	230	195	144	106	78	62	54	17933	527	76	20	0	
0,704	0,707	338	262	223	187	134	96	69	53	45	13075	475	87	20	0	
0,726	0,707	192	162	144	126	99	76	61	45	41	34554	1346	120	20	0	
0,750	0,707	333	255	214	177	124	89	68	55	47	10789	536	93	20	0	
0,774	0,707	408	309	266	210	144	100	79	66	54	9353	379	75	20	0	
0,799	0,707	693	415	310	235	153	108	80	61	53	1507	253	70	11	4	
0,825	0,707	507	326	245	192	127	90	71	53	50	2654	343	90	20	0	
0,851	0,707	285	231	195	163	116	83	63	47	41	22318	325	106	20	0	
0,874	0,707	433	341	284	233	160	114	85	64	51	11467	271	67	20	0	
0,902	0,707	370	289	245	204	141	100	72	55	47	14650	279	82	20	0	
0,918	0,707	655	445	355	275	176	123	93	76	67	2826	271	55	20	0	
0,926	0,707	660	484	392	320	213	164	123	92	76	2885	410	40	20	0	
0,949	0,707	450	332	268	214	139	97	73	59	51	7669	258	79	20	0	
0,970	0,707	692	446	340	264	178	127	103	75	71	1568	329	56	20	0	
1,000	0,707	362	307	267	229	167	127	95	75	62	21591	423	59	20	0	
1,020	0,707	389	328	290	257	193	141	109	83	72	20585	517	48	20	0	
1,050	0,707	351	304	266	229	173	131	102	80	66	23311	543	55	20	0	
1,075	0,707	653	474	378	299	193	134	102	87	77	3944	256	48	20	0	
1,100	0,707	246	210	185	161	123	95	75	60	51	28020	999	88	20	0	
1,121	0,707	646	474	373	298	200	147	117	99	82	3089	365	44	20	0	
1,148	0,707	572	435	355	287	195	141	109	89	72	4974	372	47	20	0	
1,163	0,707	656	461	374	301	211	156	126	99	86	1707	543	42	20	0	
1,204	0,707	679	464	369	294	201	145	113	91	82	1744	423	46	20	0	
1,222	0,707	765	506	381	292	189	138	106	87	75	1874	246	49	11	4	
1,250	0,707	281	244	217	186	141	107	85	67	54	33653	523	75	20	0	
1,274	0,707	227	201	181	158	120	89	67	53	44	64713	101	109	20	0	
1,300	0,707	319	263	230	196	144	105	78	58	46	26179	276	80	20	0	
1,327	0,707	538	371	290	224	140	89	61	48	42	5918	131	86	20	0	
1,349	0,707	488	355	295	242	163	121	91	69	58	4516	485	61	20	0	
1,353	0,707	591	416	337	270	175	124	91	73	61	3694	316	56	20	0	
1,372	0,707	517	389	332	281	199	141	108	83	70	4410	598	47	20	0	
1,399	0,707	197	123	98	93	86	77	68	58	53	802	55927	103	20	0	
1,425	0,707	425	321	272	233	176	133	106	85	69	2934	1220	55	20	0	
1,448	0,707	294	259	241	215	172	138	109	90	73	40710	1013	49	20	0	
1,473	0,707	259	218	193	167	126	92	69	49	41	45846	123	105	20	0	

MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI VOZOVKY

Silnice: **III/2813**
 Úsek: Mladějov - kř. s I/16
 km: 0,300 - 5,270

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
1,501	0,707	319	271	237	203	154	119	92	72	62	20260	766	64	20	0	
1,525	0,707	391	297	247	200	136	94	70	55	46	11019	280	86	20	0	
1,549	0,707	657	441	347	270	177	129	95	78	64	2282	314	55	20	0	
1,575	0,707	333	284	253	219	169	130	104	80	64	20023	859	55	20	0	
1,597	0,707	1031	643	485	363	233	171	135	111	87	949	219	36	3	8	
1,625	0,707	661	491	407	336	233	169	129	100	77	2906	468	36	20	0	
1,650	0,707	431	349	296	252	190	146	115	91	72	6811	875	47	20	0	
1,675	0,707	334	276	243	210	158	117	90	70	55	18748	645	65	20	0	
1,702	0,707	889	667	471	388	274	181	133	103	75	2230	237	31	10	4	
1,723	0,707	410	337	291	248	183	132	98	72	57	16721	352	56	20	0	
1,754	0,707	721	508	397	314	215	157	120	91	70	2177	340	42	20	0	
1,771	0,707	377	322	287	248	191	144	114	91	73	18907	724	46	20	0	
1,800	0,707	395	345	299	254	178	130	101	79	63	25625	149	57	20	0	
1,825	0,707	468	354	290	235	166	123	97	77	63	5211	528	60	20	0	
1,845	0,707	404	316	263	214	146	102	77	62	54	11777	285	76	20	0	
1,873	0,707	856	580	448	354	229	165	126	108	85	1564	281	37	13	4	
1,897	0,707	418	337	289	244	177	130	100	77	67	10444	568	55	20	0	
1,922	0,707	428	308	268	226	158	116	89	72	60	3130	898	64	20	0	
1,948	0,707	506	385	321	255	171	122	92	71	58	7630	276	59	20	0	
1,976	0,707	603	349	246	180	112	82	65	55	51	1940	206	100	9	3	
2,001	0,707	329	274	233	195	139	97	70	55	47	24899	155	88	20	0	
2,024	0,707	738	508	376	273	160	110	85	76	65	3586	105	62	7	3	
2,051	0,707	373	301	255	213	152	113	87	70	60	11905	550	68	20	0	
2,073	0,707	523	341	275	227	159	115	87	71	64	1362	718	68	20	0	
2,102	0,707	504	364	294	238	166	120	84	65	62	4120	439	63	20	0	
2,109	0,707	472	352	291	236	165	115	89	66	58	5963	420	63	20	0	
2,124	0,707	644	423	322	244	146	93	69	55	47	3737	133	75	13	2	
2,149	0,707	406	314	261	214	147	100	77	59	52	11047	300	76	20	0	
2,174	0,707	454	328	259	201	129	88	71	53	51	6860	228	88	20	0	
2,198	0,707	370	276	225	179	118	82	62	53	46	9981	295	99	20	0	
2,222	0,707	467	308	232	173	109	78	62	55	48	4091	253	104	20	0	
2,249	0,707	410	275	222	177	120	83	65	55	48	3560	529	97	20	0	
2,275	0,707	380	309	262	218	154	111	87	69	58	13923	411	68	20	0	
2,301	0,707	409	308	241	186	121	86	65	56	50	8681	230	95	20	0	
2,323	0,707	711	428	339	253	178	114	91	76	60	1109	349	60	20	0	
2,351	0,707	304	230	195	163	116	87	67	54	45	8707	835	98	20	0	
2,377	0,707	530	361	288	226	149	99	71	52	45	4351	255	76	20	0	
2,398	0,707	448	291	232	188	129	89	65	48	42	2607	517	92	20	0	
2,425	0,707	431	323	264	212	142	101	77	62	56	7787	340	76	20	0	
2,449	0,707	454	325	259	204	141	103	81	68	54	4360	456	76	20	0	
2,473	0,707	328	227	185	150	110	82	67	56	49	3296	1028	108	20	0	
2,500	0,707	309	210	171	139	101	77	63	49	45	3053	1106	121	20	0	
2,523	0,707	372	284	239	201	146	106	87	69	54	6191	818	72	20	0	
2,550	0,707	346	259	217	178	124	90	68	54	49	8574	569	92	20	0	
2,575	0,707	727	498	368	268	174	127	102	83	69	2716	183	56	10	3	
2,601	0,707	314	259	219	184	135	100	82	65	54	15188	702	79	20	0	
2,624	0,707	434	323	263	211	145	109	87	73	61	5349	530	71	20	0	
2,651	0,707	341	268	226	188	136	105	84	68	58	8077	883	76	20	0	
2,676	0,707	401	313	260	215	153	112	87	70	61	8195	562	68	20	0	
2,700	0,707	354	266	227	191	142	106	83	64	54	4881	1060	76	20	0	

MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI VOZOVKY

Silnice: **III/2813**
 Úsek: Mladějov - kř. s I/16
 km: 0,300 - 5,270

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbýtková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
2,725	0,707	507	370	288	224	147	106	89	69	59	5059	296	70	20	0	
2,751	0,707	527	336	265	210	142	102	82	68	57	1743	501	76	20	0	
2,769	0,707	423	243	184	144	101	79	61	51	47	1361	638	123	20	0	
2,802	0,707	275	226	193	164	120	89	70	56	44	20376	643	96	20	0	
2,823	0,707	399	311	262	216	150	105	78	64	52	11390	349	73	20	0	
2,850	0,707	386	305	260	217	156	113	82	65	58	11640	476	68	20	0	
2,873	0,707	339	278	239	200	142	102	78	64	54	18569	383	77	20	0	
2,903	0,707	374	253	201	162	114	84	65	56	45	3198	698	104	20	0	
2,926	0,707	310	240	199	163	119	91	73	59	50	7949	895	94	20	0	
2,954	0,707	399	292	236	190	129	93	69	52	44	7158	384	89	20	0	
2,974	0,707	530	368	283	217	132	87	69	56	49	5418	157	85	20	0	
3,001	0,707	277	230	201	170	126	93	71	56	47	25980	494	91	20	0	
3,022	0,707	403	331	276	220	148	103	79	63	55	15826	156	76	20	0	
3,051	0,707	447	322	263	215	148	107	84	69	58	4095	565	71	20	0	
3,074	0,707	499	357	280	215	134	90	72	55	51	6376	176	84	20	0	
3,100	0,707	552	316	240	184	121	86	71	59	52	1290	395	94	20	0	
3,125	0,707	174	149	135	121	98	79	65	53	45	26088	3036	110	20	0	
3,147	0,707	268	219	191	166	125	95	74	58	48	17994	989	89	20	0	
3,175	0,707	450	306	236	184	123	90	71	60	53	3711	402	91	20	0	
3,199	0,707	383	249	191	151	104	80	65	55	46	2684	635	113	20	0	
3,221	0,707	371	259	208	168	119	88	73	60	51	3596	757	96	20	0	
3,253	0,707	301	206	166	132	93	69	57	46	41	4458	832	132	20	0	
3,272	0,707	419	283	219	171	111	80	68	55	47	4176	393	102	20	0	
3,301	0,707	332	215	167	133	92	74	55	46	40	3047	740	133	20	0	
3,322	0,707	439	313	246	192	121	79	61	48	42	7757	172	100	20	0	
3,354	0,707	316	225	177	139	96	71	61	50	42	6210	601	124	20	0	
3,369	0,707	465	317	249	195	127	89	68	53	47	4542	310	89	20	0	
3,402	0,707	404	273	215	167	105	73	57	46	42	5699	290	113	20	0	
3,419	0,707	650	402	287	203	111	72	60	52	46	3221	95	101	6	3	
3,421	0,707	612	380	277	202	117	78	64	48	51	3102	138	95	10	2	
3,450	0,707	416	271	210	163	107	75	57	46	43	4000	362	112	20	0	
3,470	0,707	634	411	308	229	136	90	68	57	51	3452	139	80	12	2	
3,501	0,707	441	288	221	170	106	74	59	64	43	3932	317	107	20	0	
3,505	0,707	478	296	227	174	110	78	60	48	42	2863	313	105	20	0	
3,524	0,707	479	294	220	167	109	78	61	48	43	2642	319	108	20	0	
3,549	0,707	255	195	162	131	94	69	52	42	36	13650	650	134	20	0	
3,575	0,707	592	351	269	204	132	97	75	61	51	1525	338	82	20	0	
3,599	0,707	338	247	201	163	119	89	73	60	50	4766	881	96	20	0	
3,621	0,707	767	504	380	285	171	114	90	68	60	2708	143	57	6	4	
3,624	0,707	779	480	352	258	146	92	80	64	56	2363	116	70	3	5	
3,647	0,707	381	293	242	197	136	99	79	63	49	9186	457	80	20	0	
3,672	0,707	503	374	303	244	167	117	90	69	58	5756	350	62	20	0	
3,697	0,707	474	346	275	220	151	113	89	67	59	4514	446	69	20	0	
3,724	0,707	386	302	253	209	149	107	83	65	52	10068	489	72	20	0	
3,750	0,707	375	280	230	187	132	97	73	59	52	6839	577	84	20	0	
3,775	0,707	345	274	234	198	144	107	84	66	56	10226	767	73	20	0	
3,799	0,707	375	262	209	168	121	90	74	59	50	3487	756	95	20	0	
3,821	0,707	542	408	343	283	202	147	110	84	69	4273	530	46	20	0	
3,850	0,707	340	237	193	157	113	85	67	51	41	3816	850	105	20	0	
3,875	0,707	525	371	295	232	149	98	71	56	41	6055	180	76	20	0	

MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI VOZOVKY

Silnice: **III/2813**
 Úsek: Mladějov - kř. s I/16
 km: 0,300 - 5,270

Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
3,903	0,707	427	254	177	125	69	48	35	32	27	4468	135	186	20	0	
3,925	0,707	440	324	260	204	128	84	64	48	42	9593	136	95	20	0	
3,951	0,707	622	420	342	272	178	122	91	74	59	2532	351	55	20	0	
3,973	0,707	626	423	325	250	157	105	75	62	51	3727	180	68	20	1	
4,001	0,707	603	435	339	262	167	117	91	72	59	4653	203	60	20	0	
4,023	0,707	728	468	333	241	143	107	88	77	53	2484	141	70	5	4	
4,049	0,707	675	528	424	337	210	141	103	80	71	7436	103	45	20	0	
4,075	0,707	633	393	281	198	113	76	57	48	41	3314	101	102	7	3	
4,102	0,707	472	348	277	218	147	105	82	67	57	5789	338	72	20	0	
4,117	0,707	766	505	365	255	137	95	75	63	62	3286	74	75	4	4	
4,120	0,707	847	567	429	314	174	111	85	76	55	3272	78	56	3	4	
4,123	0,707	642	486	386	292	173	111	84	71	66	7011	75	61	20	0	
4,150	0,707	593	353	260	195	124	85	67	54	47	2052	237	91	15	2	
4,172	0,707	438	317	245	185	106	64	45	34	30	10255	56	147	20	0	
4,193	0,707	354	247	186	136	76	46	33	27	24	10709	77	208	20	0	
4,220	0,707	666	441	342	265	170	98	68	57	50	3609	153	66	14	1	
4,251	0,707	623	410	320	249	158	107	77	62	57	2890	244	66	20	0	
4,272	0,707	1044	636	445	309	164	96	69	60	53	2082	51	63	1	8	
4,301	0,707	506	338	233	156	71	38	25	22	20	6400	38	257	20	0	
4,325	0,707	499	350	276	212	134	85	64	49	41	6669	145	90	20	0	
4,351	0,707	431	254	215	187	119	86	65	51	47	756	1458	97	20	0	
4,373	0,707	584	421	338	265	168	117	91	74	63	4903	233	59	20	0	
4,404	0,707	531	360	285	222	146	106	75	65	57	3344	335	73	20	0	
4,426	0,707	661	433	338	258	164	115	91	77	63	2352	263	60	20	1	
4,449	0,707	1233	735	499	347	192	125	102	80	69	1328	67	46	0	11	
4,473	0,707	274	207	173	143	103	69	55	42	35	13579	548	125	20	0	
4,498	0,707	365	229	172	131	86	60	44	34	30	4587	322	151	20	0	
4,524	0,707	516	324	246	190	120	81	60	49	41	3072	259	96	20	0	
4,548	0,707	576	343	248	181	103	64	43	32	29	3547	103	124	10	2	
4,574	0,707	353	232	177	132	73	48	32	28	22	8956	109	198	20	0	
4,600	0,707	379	209	152	118	77	56	41	31	28	2158	423	170	20	0	
4,625	0,707	287	220	176	139	90	62	45	37	33	16429	190	150	20	0	
4,647	0,707	476	258	183	134	84	57	44	29	31	2278	230	151	20	1	
4,675	0,707	294	233	196	159	109	77	61	49	42	17966	333	111	20	0	
4,697	0,707	589	346	257	201	136	94	71	60	51	1380	352	85	20	0	
4,724	0,707	286	224	190	158	112	81	60	48	42	16616	497	108	20	0	
4,749	0,707	298	230	188	151	102	69	51	41	36	16980	215	130	20	0	
4,775	0,707	469	294	222	168	110	78	59	46	40	3107	303	108	20	0	
4,798	0,707	362	262	214	172	113	78	61	48	42	8524	359	105	20	0	
4,821	0,707	358	260	209	168	117	85	68	53	43	6372	547	99	20	0	
4,852	0,707	583	318	227	173	113	81	60	49	44	1326	285	105	17	3	
4,872	0,707	441	305	240	192	134	97	75	62	52	3434	519	84	20	0	
4,897	0,707	399	277	217	172	121	91	73	60	53	3541	609	94	20	0	
4,924	0,707	326	234	190	155	112	83	62	51	40	5395	764	107	20	0	
4,952	0,707	515	321	244	185	120	88	68	55	37	2534	311	94	20	0	
4,973	0,707	561	356	273	201	118	75	54	39	36	4397	117	103	20	1	
4,996	0,707	618	371	261	175	87	50	33	24	21	4093	49	173	7	3	
5,004	0,707	542	305	210	143	74	41	27	21	16	3816	69	202	9	2	
5,023	0,707	433	210	136	86	46	28	21	17	12	3010	119	305	12	2	
5,049	0,707	293	200	152	113	61	36	24	18	16	13371	78	294	20	0	

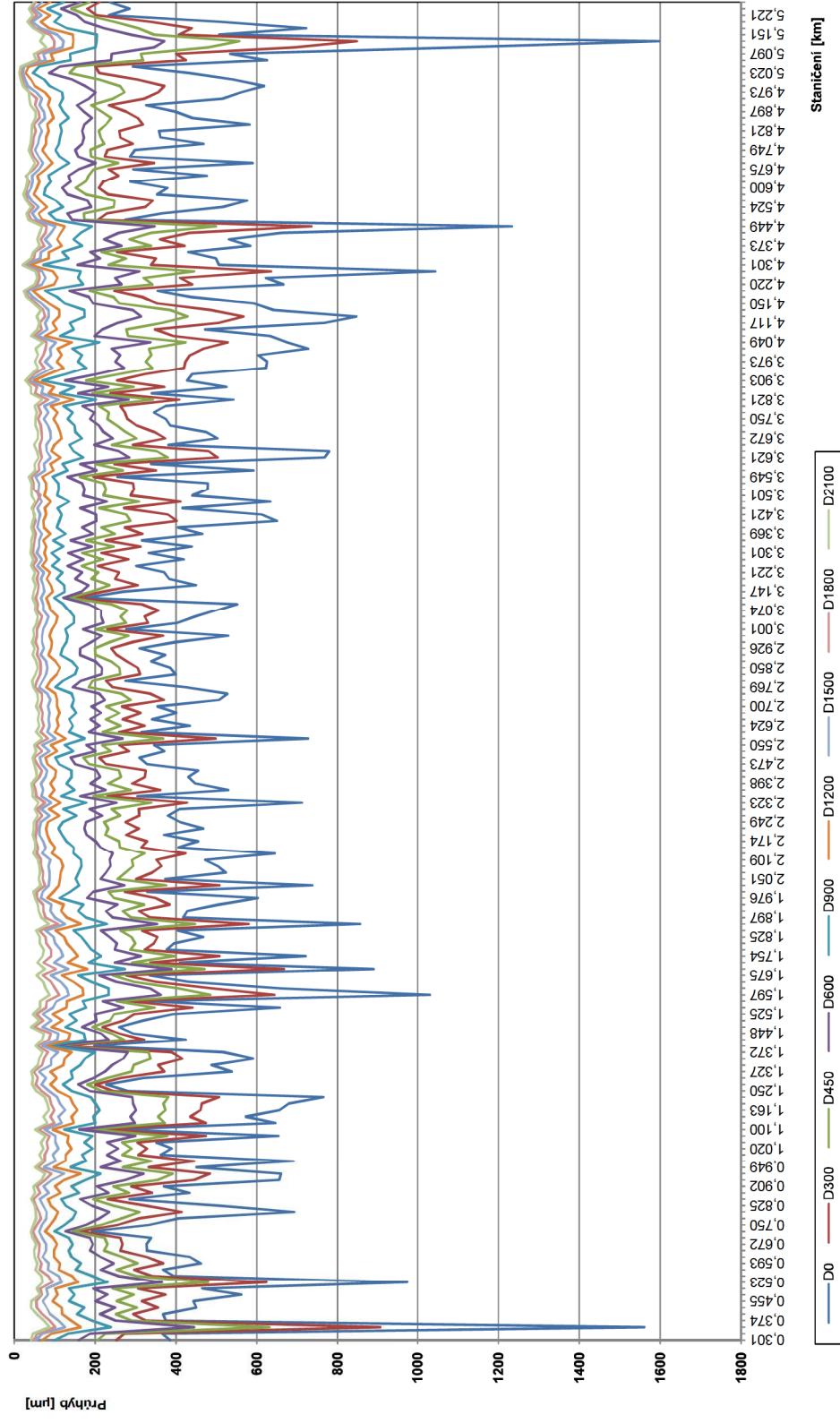
MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI VOZOVKY

Silnice: **III/2813**
 Úsek: Mladějov - kř. s I/16
 km: 0,300 - 5,270

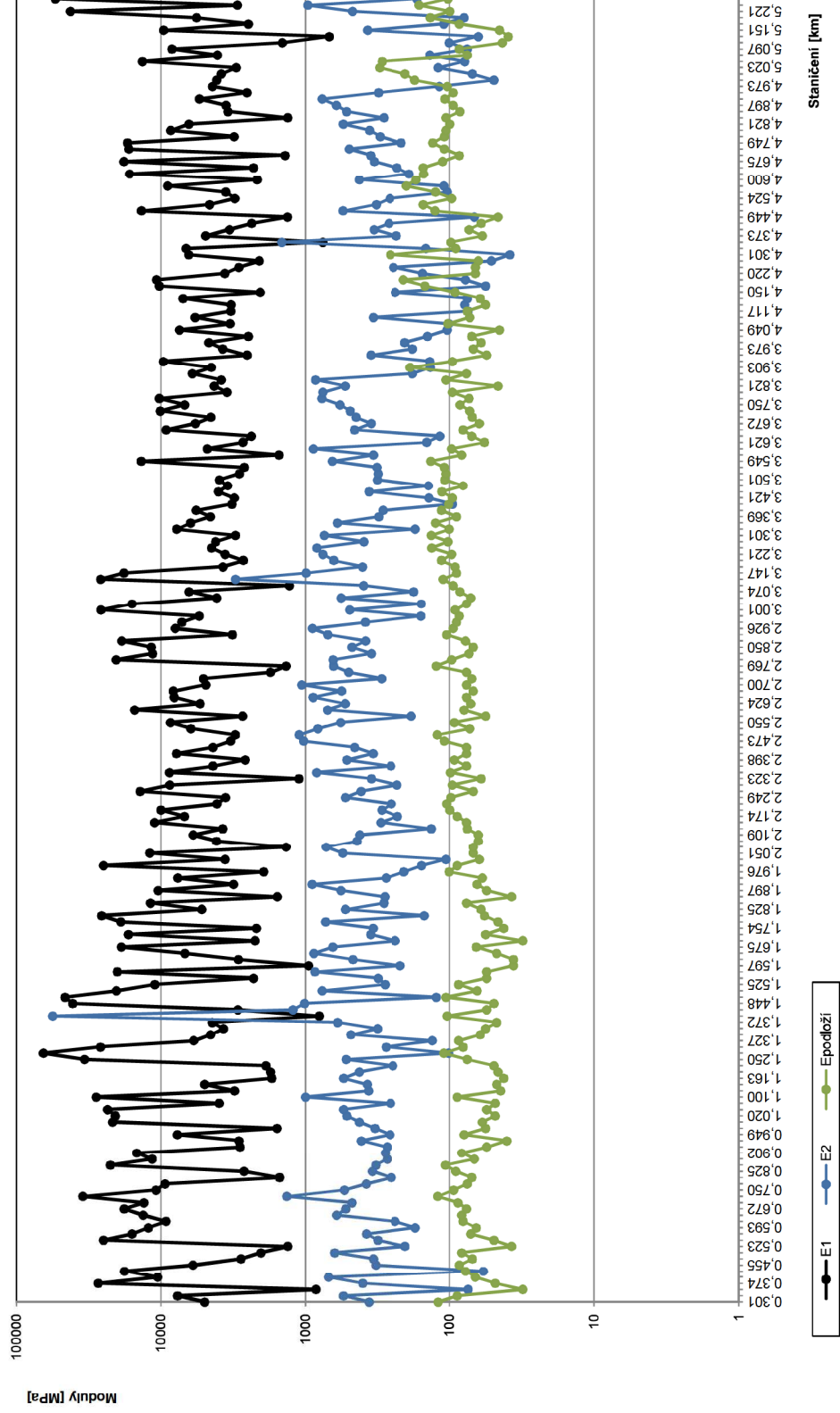
Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
5,069	0,707	625	425	318	239	139	97	77	63	54	4060	136	75	17	1	
5,097	0,707	533	400	313	241	138	90	71	57	48	8367	75	85	20	0	
5,116	0,707	1107	694	480	346	201	144	119	98	79	1444	100	43	1	10	
5,121	0,707	1597	848	556	372	204	146	122	99	64	682	63	39	0	13	
5,151	0,707	506	407	346	288	205	145	106	88	74	9556	370	45	20	0	
5,171	0,707	722	439	307	222	130	86	65	52	47	2476	109	85	3	5	
5,197	0,707	512	339	248	174	99	65	44	36	33	5649	79	135	20	0	
5,221	0,707	234	203	180	155	116	88	67	56	46	42113	472	99	20	0	
5,251	0,707	285	181	141	116	81	58	49	42	36	2948	959	161	20	0	
5,268	0,707	237	210	186	162	121	88	69	52	48	53555	167	102	20	0	

Naměřené průhyby

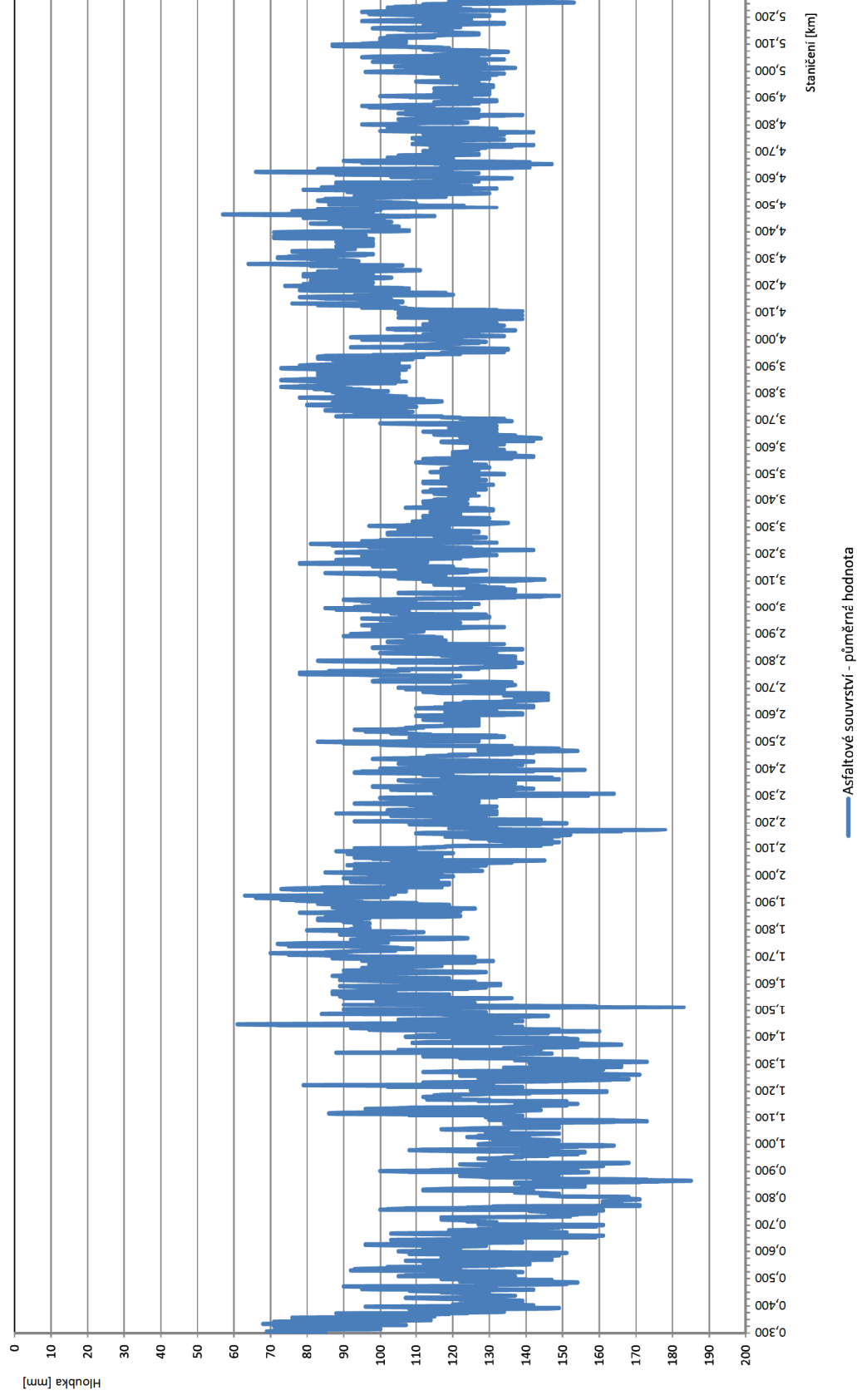


Moduly pružnosti vrstev



Příloha V

III/2813 Mladějov - křiž. s I/16, km 0,300 - 5,270 - georadarové měření - tloušťka asfaltového souvrství



Příloha VI

Situace umístění JV a GS

