



nievelt

Labor Praha, spol. s r.o.

DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM
KONSTRUKCE VOZOVKY
SILNICE III/32551
VRCHLABÍ - DĚLNICKÁ ULICE
KM 0,000 - 3,670

Zpráva č. DV-15-039 ze dne 16.07.2015

Zadavatel:

CR Project s.r.o.

Pod Borkem 319

293 01 Mladá Boleslav

Identifikační údaje zpracovatele

Firma:	NIEVELT-Labor Praha, 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, neuvirtp@nievelt.cz
Telefon, fax:	+420 246 082 420, +420 267 193 400
E-mail:	office@nievelt.cz
Bankovní spojení:	UniCredit Bank Czech Republic, a. s., č.ú.: 5090678001/2700
Web:	www.nievelt.cz

Údaje platné ke dni 16.07.2015

Obsah

Identifikační údaje zpracovatele	2
Obsah	3
Diagnostický průzkum – postup prací obecně	4
Program diagnostického průzkumu	7
Diagnostický průzkum	8
Seznam příloh	16

Diagnostický průzkum - postup prací obecně

Společnost NIEVELT-Labor Praha, 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 stmelěných 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/32551 Vrchlabí - Dělnická ulice (v úseku křižovatka se silnicí III/2953 - křižovatka s ulicí Kpt. Jaroše) v pracovním staničení km 0,000 - 3,670, byl smlouvou o dodání služeb 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 s fotodigitálním záznamem	km	3,670
2	Kategorizace zjištěných poruch dle katalogu poruch	km	3,670
3	Jádrové vývrty do hloubky 0,3 m	ks	22
4	Vrtané sondy do hloubky 1,0 m v nestmelené části vozovky prováděné párově za účelem ověření uspořádání konstrukce vozovky v příčném směru	ks	14
5	Bodové měření únosnosti vozovky včetně výpočtu zbytkové životnosti konstrukce a případného návrhu zesílení	ks	28
6	Posouzení asfaltového souvrství z provedených vývrtů	ks	22
7	Posouzení nestmelených vrstev z provedených sond	ks	14
8	Zpracování výsledků do zprávy	hod	10
9	Dopravní zabezpečení	hod	8

Diagnostický průzkum

1. Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem

Stav povrchu citovaného úseku silnice III/32551 je zdokumentován na fotodigitálním záznamu v příloze č. I (přiložené CD).

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

Číslo poruchy	Název poruchy
07	Hlubková koroze
08	Výtluky v ohrusné vrstvě a krytu
09	Vysprávk
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	Síťové trhliny
18	Olamování okrajů vozovky
21	Vyjeté koleje
26	Plošná deformace vozovky

2. Popis odebraných jádrových vývrtů

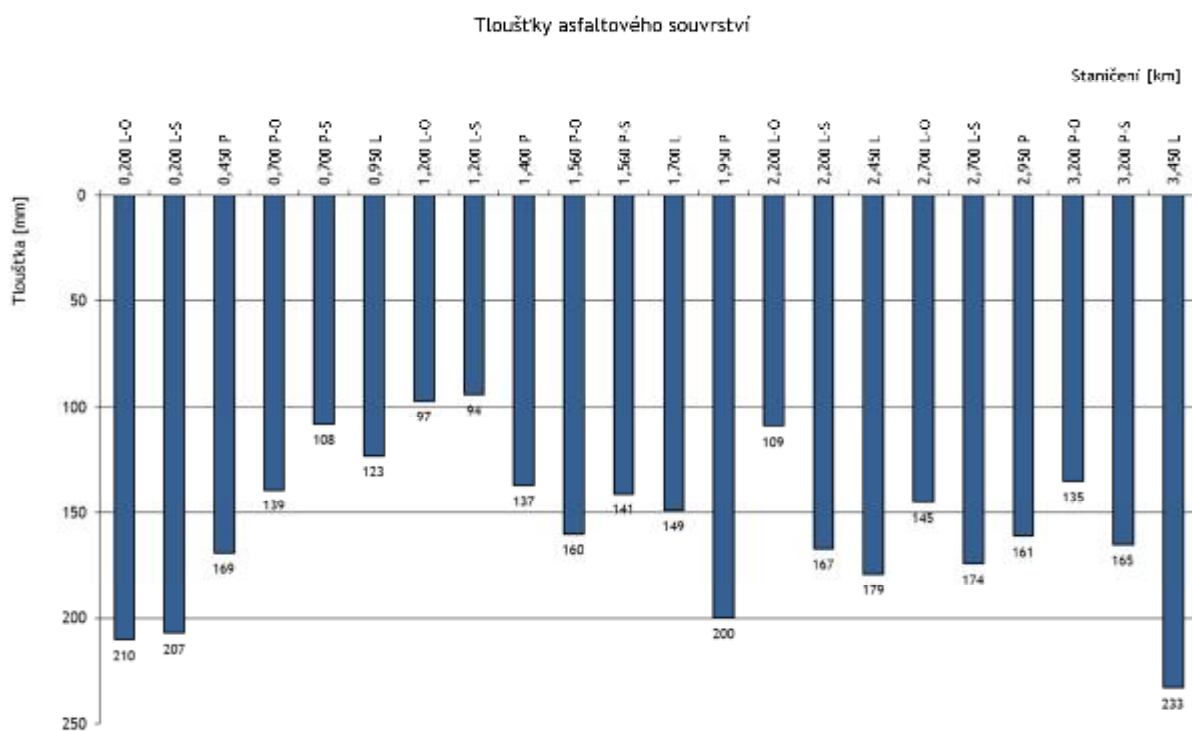
Na vybraných místech úseku silnice III/32551 bylo odebráno celkem 22 jádrových vývrtů. Pro zjištění homogenity asfaltového souvrství v vozovky příčném směru byly vývrty č. 2, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22 odebrány párově ve stejném staničení, vždy ve středu vozovky a v okraji vozovky. Asfaltové souvrství tvoří ohrusná vrstva, ložní vrstva a podkladní souvrství. Průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství = 155 mm. 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	III. podkladní	CELKEM
22	0,200 L-O	32	35	54	56	33	210
21	0,200 L-S	42	53	77	35		207
1	0,450 P	4	34	75	56		169
3	0,700 P-O	11	48	80			139
2	0,700 P-S	5	56	47			108
20	0,950 L	41	38	44			123
19	1,200 L-O	42	55				97
18	1,200 L-S	38	56				94
4	1,400 P	82	55				137
6	1,560 P-O	160					160
5	1,560 P-S	45	40	56			141
17	1,700 L	40	52	57			149
7	1,950 P	56	74	70			200
16	2,200 L-O	52	57				109
15	2,200 L-S	46	36	85			167
14	2,450 L	55	43	81			179
13	2,700 L-O	53	47	45			145
12	2,700 L-S	40	65	69			174
8	2,950 P	41	62	58			161
10	3,200 P-O	50	37	48			135
9	3,200 P-S	51	46	68			165
11	3,450 L	36	31	40	62	64	233

Graf 1



3. Popis provedených geotechnických sond

Na vybraných místech úseku silnice III/32551 bylo provedeno celkem 14 geotechnických vrtaných sond. Pro zjištění homogenity asfaltového souvrství vozovky v příčném směru byly sondy č. 2, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22 odebrány párově ve stejném staničení, vždy ve středu vozovky a v okraji vozovky. Z každé sondy byly odebrány vzorky pro identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky cca 1,2 m. Detailní popis včetně fotodokumentace je uveden v příloze č. III.

Tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky jsou shrnuty v následujících tabulkách a grafu:

Tab. 3 a-m

Sonda č.	2
Staničení [km]	0,700 P-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	110
PMH	70
AC	30
ŠD 0/45	280
ŠP 0/125	300

Sonda č.	5
Staničení [km]	1,560 P-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	140
PMH	70
ŠD 0/63	170
ŠP 0/63	160
ŠTĚT	160
ŠP 0/32	110

Sonda č.	5
Staničení [km]	3,200 P-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	170
SC	150
ŠD 0/32	140
AC	40
ŠP 0/32	300

Sonda č.	12
Staničení [km]	2,700 L-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	170
SC	160
ŠD 0/63	200
ŠP 0/45	270

Sonda č.	3
Staničení [km]	0,700 P-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	60
AC ROZPADLÁ	80
ŠD 0/125	180
DÁLE NELZE ODEBRAT	?
-	-

Sonda č.	6
Staničení [km]	1,560 P-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	160
PMH	80
ŠTĚT	110
DÁLE NELZE ODEBRAT	?
-	-
-	-

Sonda č.	6
Staničení [km]	3,200 P-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	140
SC	180
ŠD 0/45	220
AC	40
ŠP 0/63	230

Sonda č.	13
Staničení [km]	2,700 L-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	150
SC	180
ŠP 0/63	250
ŠP 0/63	240

Sonda č.	15
Staničení [km]	2,200 L-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	170
SC	170
ŠP 0/63	150
ŠP 0/63	300

Sonda č.	18
Staničení [km]	1,200 L-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	90
PMH	100
AC	30
ŠD 0/63	230
ŠP 0/32	50
DÁLE NELZE ODEBRAT	?

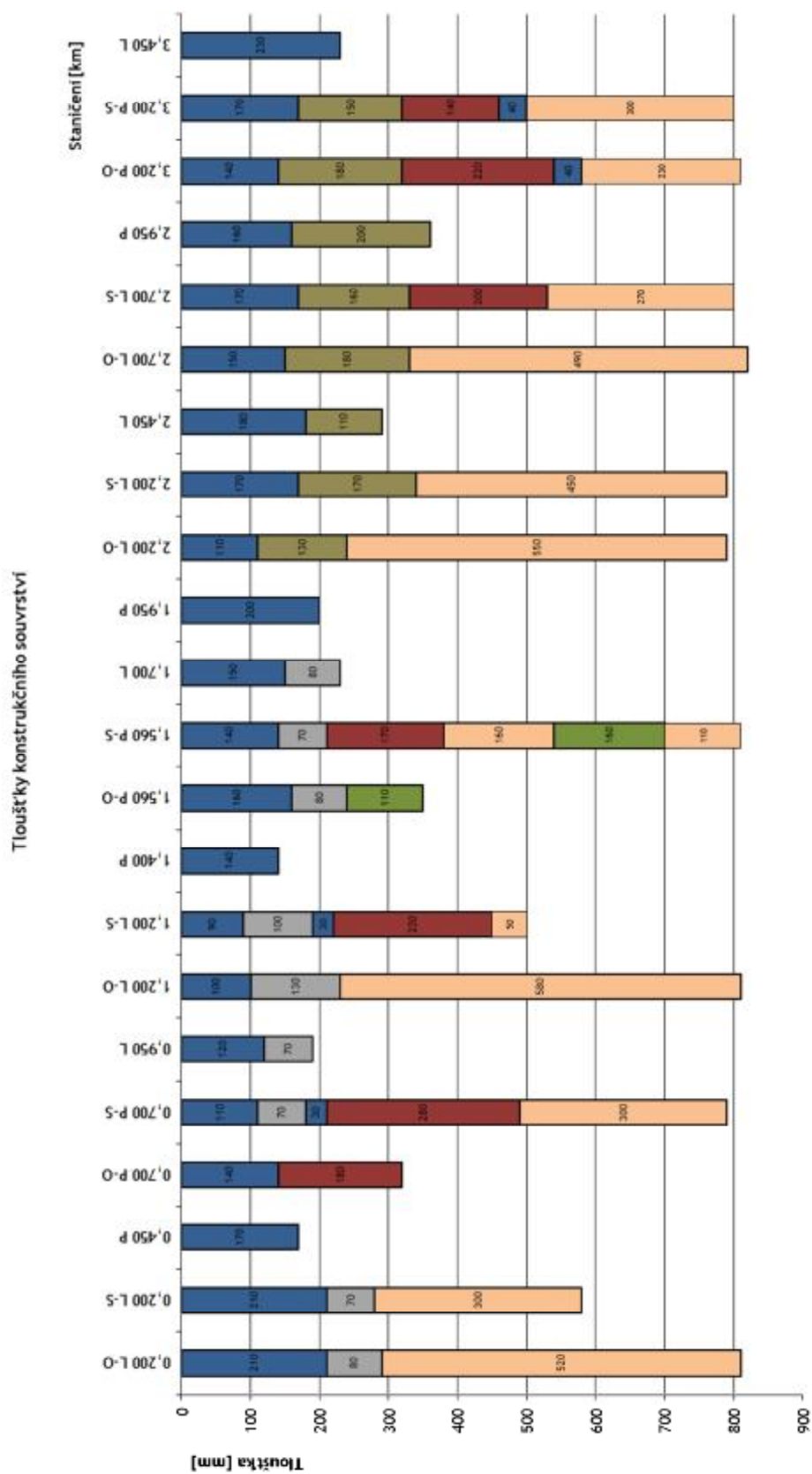
Sonda č.	21
Staničení [km]	0,200 L-S
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	210
PMH	70
ŠP 0/45	300
DÁLE NELZE ODEBRAT	?

Sonda č.	16
Staničení [km]	2,200 L-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	110
SC	130
ŠP 0/45	380
ŠP 0/45	170

Sonda č.	19
Staničení [km]	1,200 L-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	100
PMH	130
ŠP 0/63	260
ŠP 0/32	320
-	-
-	-

Sonda č.	22
Staničení [km]	0,200 L-O
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	210
PMH	80
ŠP 0/63	330
ŠP 0/32	190

Graf 2



4. Bodové měření únosnosti konstrukce vozovky rázovým zařízením FWD

Bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD bylo provedeno v kroku 25 m. Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je místy nehomogenní a nedostatečná. Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby a vypočtené moduly jsou uvedeny v příloze č. IV.

5. Dopravní zatížení

Dopravní zatížení není známo. Odhad TDZ = IV (101 - 500 TNV/24 hod.)

6. Návrh způsobu a technologie opravy

Úsek č. I, km 0,000 - 0,700

Varianta č. 1

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 170 mm
- důkladně vyčistit vyfrézovaný povrch
- místní sanace ulámaných krajů vozovky v rozsahu cca 30 - 40 % 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 podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 70 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/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

Varianta č. 2

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 150 mm
- provést recyklaci zbylého konstrukčního souvrství podle TP 208 technologií za studena na místě

Postup prací:

- provést rozfrézování a reprofilaci do hloubky 220 mm (příčná homogenizace)
- 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 průkazních zkoušek.

- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 4 v množství 0,60 kg/m² 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 postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/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

Úsek č. II, km 0,700 - 2,000

- odstranit stávajícího konstrukční souvrství na hloubku 500 mm
- urovnat a přehutnit stávající materiál podkladního souvrství na únosnost $E_{\text{def } 2} = 60 \text{ MPa}$
- provést vrstvu ŠDA podle ČSN EN 13285 v tloušťce 200 mm, $E_{\text{def } 2} = 100 \text{ MPa}$
- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 4 v množství 0,60 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 22 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 90 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 70 mm s modifikovaným s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/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

Niveleta vozovky bude snížena o 100 mm (požadavek objednatele).

Úsek č. III, km 2,000 - 3,670

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 110 mm
- důkladně vyčistit vyfrézovaný povrch

- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,40 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 70 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 g/m² zbytkového asfaltu
- položit ohrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Poznámky k návrhům oprav:

Nezbytnou součástí navržené opravy je zajištění funkčnosti povrchového odvodnění.

Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v II. pol. r. 2015. 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.210/2010 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 488/2010-910-IPK/1.



Petr NEUVIRT

Držitel oprávnění č.211/2010 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 488/2010-910-IPK/1.

Seznam příloh

- I - fotodigitální záznam stavu povrchu vozovky
- II - fotodokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- III - fotodokumentace odebraných geotechnických sond a zjištěné vlastnosti
- IV - výsledky měření únosnosti
- V - situace míst odběrů JV a GS

Příloha č. I

Příloha č. II

Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 22 - staničení km 0,200 L

GPS BOD 015
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC zrno max 11	32 mm
AC zrno max 16	35 mm
AC zrno max 16	54 mm
AC zrno max 16	56 mm
AC zrno max 16	33 mm
PMH	??? mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 21 - staničení km 0,200 L

GPS BOD 015
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	42 mm
AC zrno max 16	53 mm
AC zrno max 16	77 mm
AC zrno max 16	35 mm
PMH	70 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 1 - staničení km 0,450 P

GPS BOD 001

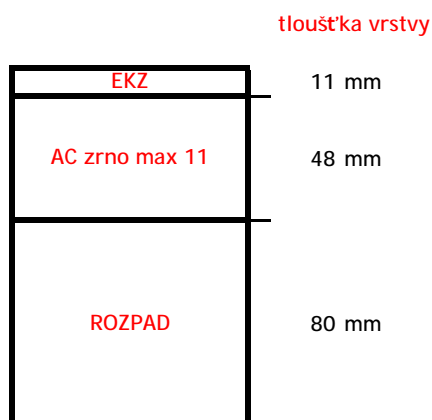
tloušťka vrstvy	
EKZ	4 mm
AC zrno max 11	34 mm
AC zrno max 16	75 mm
AC zrno max 16	56 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 3 - staničení km 0,700 P

GPS BOD 002
OKRAJ VOZOVKY



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 2 - staničení km 0,700 P

GPS BOD 002
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
EKZ	5 mm
AC zrno max 11	56 mm
AC zrno max 16	47 mm
PMH	70 mm
VYROVNÁVKA	30 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 20 - staničení km 0,950 L

GPS BOD 014

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	41 mm
AC zrno max 16	38 mm
AC zrno max 16	44 mm
PMH	70 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 19 - staničení km 1,200 L

GPS BOD 013
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	42 mm
AC zrno max 16	55 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 18 - staničení km 1,200 L

GPS BOD 013
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	38 mm
AC zrno max 16	56 mm
PMH	100 mm

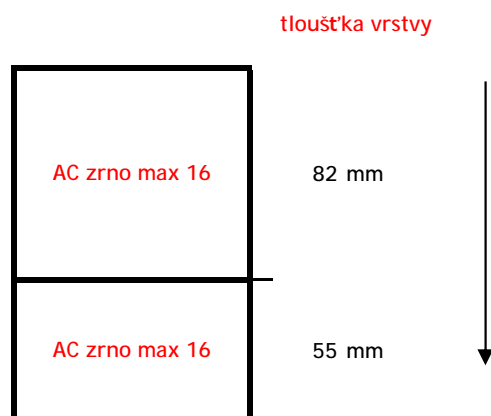


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 4 - staničení km 1,400 P

GPS BOD 003

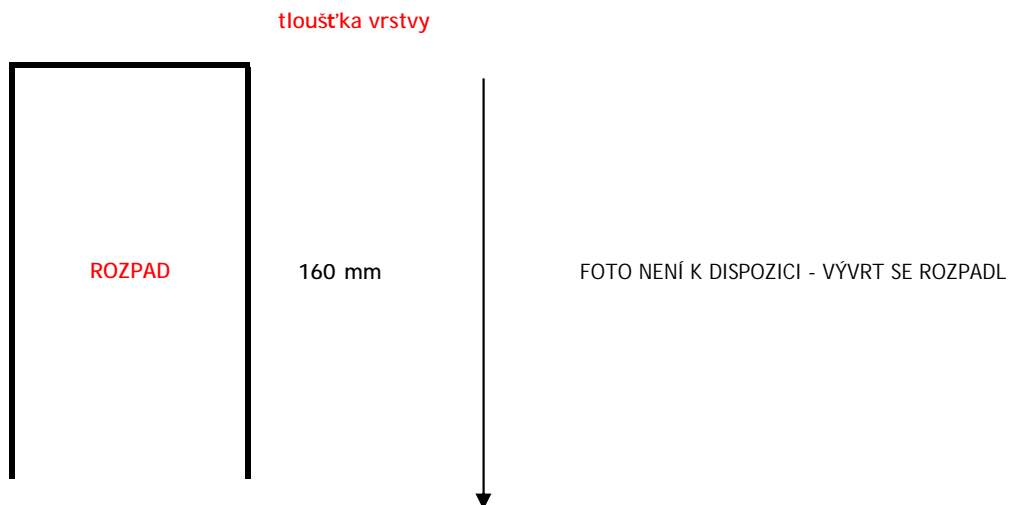


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 6 - staničení km 1,560 P

GPS BOD 004
OKRAJ VOZOVKY



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 5 - staničení km 1,560 P

GPS BOD 004
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	45 mm
AC zrno max 16	40 mm
AC zrno max 16	56 mm
PMH	80 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 17 - staničení km 1,700 L

GPS BOD 012

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	40 mm
AC zrno max 16	52 mm
AC zrno max 16	57 mm
PMH	80 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 7 - staničení km 1,950 P

GPS BOD 005

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	56 mm
AC zrno max 16	74 mm
AC zrno max 16	70 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 16 - staničení km 2,200 L

GPS BOD 011
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	52 mm
AC zrno max 16	57 mm
SC	130 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 15 - staničení km 2,200 L

GPS BOD 011
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	46 mm
AC zrno max 16	36 mm
AC zrno max 22	85 mm
SC	170 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 14 - staničení km 2,450 L

GPS BOD 010

tloušťka vrstvy

AC zrno max 11	55 mm
AC zrno max 16	43 mm
AC zrno max 16	81 mm
SC	30 mm
SC	40 mm
SC	40 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 13 - staničení km 2,700 L

GPS BOD 009
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	53 mm
AC zrno max 16	47 mm
AC zrno max 16	45 mm
SC	180 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 12 - staničení km 2,700 L

GPS BOD 009
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC zrno max 11	40 mm
AC zrno max 16	65 mm
AC zrno max 16	69 mm
SC	30 mm
SC	130 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 8 - staničení km 2,950 P

GPS BOD 006

tloušťka vrstvy

AC zrno max 11	41 mm
AC zrno max 16	62 mm
AC zrno max 16	58 mm
SC	110 mm
SC	90 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 10 - staničení km 3,200 P

GPS BOD 007
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	50 mm
AC zrno max 11	37 mm
AC zrno max 16	48 mm
SC	180 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 9 - staničení km 3,200 P

GPS BOD 007
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy	
AC zrno max 11	51 mm
AC zrno max 16	46 mm
AC zrno max 16	68 mm
SC	150 mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 11 - staničení km 3,450 L

GPS BOD 008

tloušťka vrstvy

AC zrno max 11	36 mm
AC zrno max 11	31 mm
AC zrno max 16	40 mm
AC zrno max 16	62 mm
AC zrno max 16	64 mm



Příloha č. III

Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 22 - staničení km 0,200 L

GPS BOD 015
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	210 mm
PMH	80 mm
ŠP 0/63	330 mm
ŠP 0/32	190 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 21 - staničení km 0,200 L

GPS BOD 015
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	210 mm
PMH	70 mm
ŠP 0/45	300 mm
DÁLE NELZE ODEBRAT	??? mm

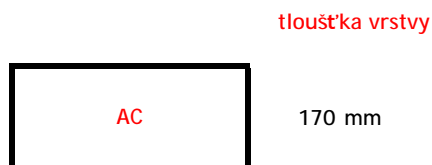


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 0,450 P

GPS BOD 001



DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 0,700 P

GPS BOD 002
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	60 mm
AC ROZPADLÁ	80 mm
ŠD 0/125	180 mm
DÁLE NELZE ODEBRAT	??? mm



DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 0,700 P

GPS BOD 002
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	110 mm
PMH	70 mm
AC	30 mm
ŠD 0/45	280 mm
ŠD 0/125	300 mm

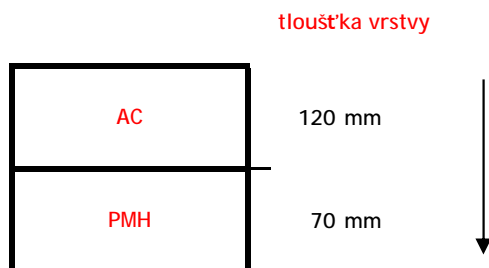


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 20 - staničení km 0,950 L

GPS BOD 014



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 19 - staničení km 1,200 L

GPS BOD 013
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	100 mm
PMH	130 mm
ŠP 0/63	260 mm
ŠP 0/32	320 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 18 - staničení km 1,200 L

GPS BOD 013
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	90 mm
PMH	100 mm
AC	30 mm
ŠD 0/63	230 mm
ŠP 0/32	50 mm
DÁLE NELZE ODEBRAT	??? mm

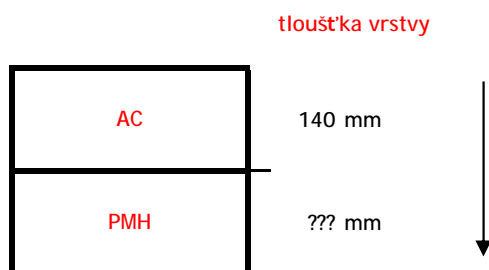


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 1,400 P

GPS BOD 003



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 6 - staničení km 1,560 P

GPS BOD 004
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	160 mm
PMH	80 mm
ŠTĚT	110 mm
DÁLE NELZE ODEBRAT	??? mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 1,560 P

GPS BOD 004
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	140 mm
PMH	70 mm
ŠD 0/63	170 mm
ŠP 0/63	160 mm
ŠTĚT	160 mm
ŠP 0/32	110 mm

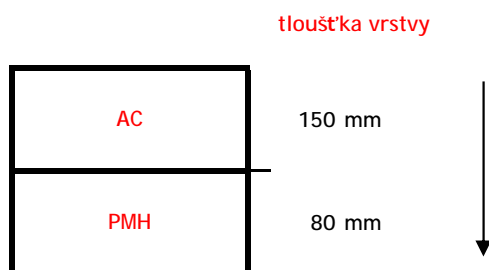


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 17 - staničení km 1,700 L

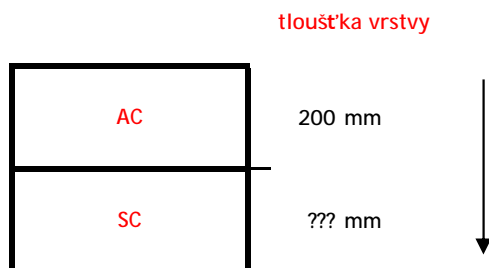
GPS BOD 012



DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 7 - staničení km 1,950 P

GPS BOD 005



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 16 - staničení km 2,200 L

GPS BOD 011
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	110 mm
SC	130 mm
ŠP 0/45	380 mm
ŠP 0/45	170 mm

↓



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 15 - staničení km 2,200 L

GPS BOD 011
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	170 mm
SC	170 mm
ŠP 0/63	150 mm
ŠP 0/63	300 mm

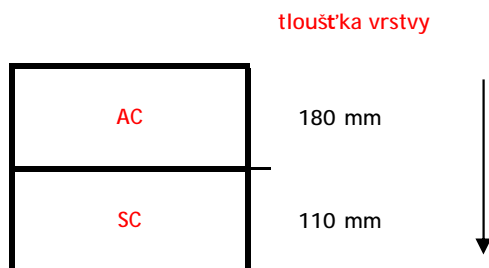


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 14 - staničení km 2,450 L

GPS BOD 010



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 13 - staničení km 2,700 L

GPS BOD 009
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	150 mm
SC	180 mm
ŠP 0/63	250 mm
ŠP 0/63	240 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 12 - staničení km 2,700 L

GPS BOD 009
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	170 mm
SC	160 mm
ŠD 0/63	200 mm
ŠP 0/45	270 mm

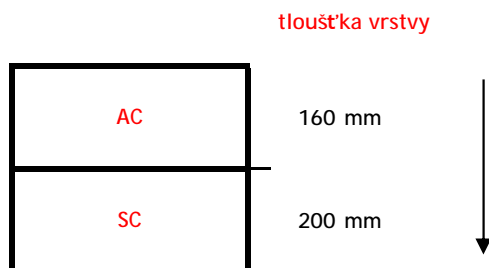


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 8 - staničení km 2,950 P

GPS BOD 006



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 10 - staničení km 3,200 P

GPS BOD 007
OKRAJ VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	140 mm
SC	180 mm
ŠD 0/45	220 mm
AC	40 mm
ŠP 0/63	230 mm



Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 9 - staničení km 3,200 P

GPS BOD 007
STŘED VOZOVKY

tloušťka vrstvy

AC	170 mm
SC	150 mm
ŠD 0/32	140 mm
AC	40 mm
ŠP 0/32	300 mm

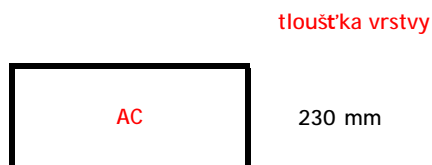


Silnice III/32551 (Vrchlabí - Dělnická ulice)

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 11 - staničení km 3,450 L

GPS BOD 008



Příloha č. IV

Silnice III/32551 Vrchlabí - Dělnická ulice
150711

Staničení		Teplota měření T_p [°C]	Zatěžovací síla [kN]	Naměřený průhyb při T_p °C								Naměřený průhyb při 50kN a 20°C								ΔT [°C]	E_{EKV} [MPa]	SCI [mm]	BCI [mm]	Y_{1500} (50, T20) [mm]
Kilometr [km]	Směr			Y_0 [m*10 ⁻⁶]	Y_{300} [m*10 ⁻⁶]	Y_{450} [m*10 ⁻⁶]	Y_{600} [m*10 ⁻⁶]	Y_{900} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1200} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1500} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1800} [m*10 ⁻⁶]	Y_0 [mm]	Y_{300} [mm]	Y_{450} [mm]	Y_{600} [mm]	Y_{900} [mm]	Y_{1200} [mm]	Y_{1500} [mm]	Y_{1800} [mm]					
0,000	1	21	57	662	381	308	198	118	78	56	32	0,575	0,332	0,270	0,174	0,104	0,069	0,049	0,028	-2	322	0,243	0,201	0,049
0,025	2	23	56	424	239	213	172	117	77	50	21	0,364	0,207	0,187	0,152	0,105	0,069	0,045	0,019	-2	503	0,157	0,118	0,045
0,050	1	23	57	543	363	310	231	143	88	60	31	0,468	0,315	0,272	0,203	0,127	0,078	0,053	0,027	-2	394	0,152	0,194	0,053
0,075	2	23	56	446	266	223	159	97	61	42	24	0,384	0,231	0,195	0,140	0,086	0,054	0,038	0,021	-2	479	0,153	0,142	0,038
0,100	1	22	56	312	223	197	157	105	71	50	26	0,270	0,196	0,175	0,140	0,095	0,064	0,045	0,024	-2	680	0,073	0,111	0,045
0,125	2	22	56	493	332	290	227	151	102	68	31	0,429	0,291	0,257	0,202	0,135	0,091	0,061	0,027	-2	430	0,137	0,165	0,061
0,150	1	23	56	438	272	229	164	96	58	38	18	0,380	0,238	0,202	0,145	0,086	0,052	0,035	0,016	-2	483	0,142	0,150	0,035
0,175	2	23	55	524	323	267	184	109	69	48	24	0,462	0,287	0,240	0,165	0,099	0,063	0,044	0,022	-2	399	0,175	0,177	0,044
0,200	1	24	55	887	500	393	232	121	75	53	29	0,789	0,447	0,353	0,209	0,110	0,069	0,048	0,026	-2	234	0,342	0,285	0,048
0,225	2	24	56	374	251	225	187	130	84	53	19	0,316	0,216	0,197	0,164	0,115	0,074	0,048	0,017	-2	577	0,100	0,122	0,048
0,250	1	24	56	727	417	339	223	105	52	30	16	0,639	0,368	0,301	0,199	0,094	0,046	0,027	0,014	-2	289	0,271	0,255	0,027
0,275	2	24	55	811	458	365	225	115	65	46	26	0,724	0,411	0,329	0,203	0,105	0,059	0,042	0,024	-2	255	0,313	0,270	0,042
0,300	1	24	55	771	515	416	267	143	78	57	30	0,682	0,460	0,373	0,240	0,129	0,071	0,051	0,028	-2	270	0,222	0,303	0,051
0,325	2	23	55	927	602	503	354	200	108	68	33	0,825	0,538	0,451	0,318	0,181	0,097	0,061	0,030	-2	224	0,287	0,354	0,061
0,350	1	22	55	1014	568	476	339	187	102	63	35	0,905	0,509	0,428	0,305	0,169	0,092	0,057	0,031	-2	205	0,397	0,336	0,057
0,375	2	22	56	549	298	236	144	72	38	21	6	0,478	0,261	0,209	0,127	0,064	0,034	0,018	0,005	-2	386	0,217	0,175	0,018
0,400	1	26	54	548	350	301	226	139	86	56	27	0,480	0,311	0,271	0,205	0,128	0,079	0,051	0,025	-3	381	0,168	0,192	0,051
0,425	2	22	55	526	331	280	204	128	85	60	32	0,466	0,294	0,251	0,183	0,115	0,077	0,054	0,029	-2	396	0,171	0,174	0,054
0,450	1	27	55	363	253	222	177	109	65	39	13	0,304	0,218	0,197	0,158	0,099	0,060	0,036	0,012	-3	592	0,086	0,137	0,036
0,475	2	25	54	745	492	416	302	166	99	60	32	0,669	0,446	0,381	0,278	0,154	0,092	0,056	0,030	-3	275	0,223	0,289	0,056
0,500	1	27	54	430	250	211	151	98	65	44	18	0,371	0,220	0,189	0,137	0,091	0,061	0,041	0,016	-3	488	0,151	0,129	0,041
0,525	2	25	54	522	392	351	290	198	134	84	32	0,459	0,351	0,319	0,265	0,183	0,123	0,078	0,030	-3	399	0,107	0,196	0,078
0,550	1	28	54	471	331	293	237	156	101	61	20	0,403	0,291	0,263	0,215	0,143	0,093	0,056	0,018	-3	449	0,113	0,170	0,056
0,575	2	24	54	438	298	263	210	135	85	52	16	0,387	0,267	0,238	0,191	0,124	0,078	0,048	0,015	-2	474	0,120	0,160	0,048
0,600	1	27	55	606	283	215	113	62	44	33	15	0,524	0,245	0,190	0,100	0,056	0,040	0,030	0,014	-3	348	0,279	0,150	0,030

Staničení		Teplota měření T_p [°C]	Zatěžovací síla [kN]	Naměřený průhyb při T_p °C								Naměřený průhyb při 50kN a 20°C								ΔT [°C]	E_{EKV} [MPa]	SCI [mm]	BCI [mm]	Y_{1500} (50, T20) [mm]
Kilometr [km]	Směr			Y_0 [m*10 ⁻⁶]	Y_{300} [m*10 ⁻⁶]	Y_{450} [m*10 ⁻⁶]	Y_{600} [m*10 ⁻⁶]	Y_{900} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1200} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1500} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1800} [m*10 ⁻⁶]	Y_0 [mm]	Y_{300} [mm]	Y_{450} [mm]	Y_{600} [mm]	Y_{900} [mm]	Y_{1200} [mm]	Y_{1500} [mm]	Y_{1800} [mm]					
0,625	2	25	54	549	340	298	236	155	113	85	45	0,484	0,304	0,270	0,215	0,143	0,104	0,079	0,042	-3	378	0,180	0,166	0,079
0,650	1	23	54	721	429	363	264	149	80	46	26	0,653	0,390	0,333	0,243	0,138	0,074	0,043	0,024	-2	283	0,262	0,259	0,043
0,675	2	26	55	575	385	337	266	173	107	70	32	0,499	0,340	0,302	0,240	0,158	0,098	0,064	0,029	-3	366	0,159	0,205	0,064
0,700	1	23	54	664	342	272	169	75	36	21	12	0,599	0,309	0,248	0,154	0,069	0,033	0,020	0,011	-2	308	0,290	0,215	0,020
0,725	2	25	54	688	439	356	232	126	69	41	13	0,622	0,400	0,327	0,214	0,118	0,065	0,038	0,012	-2	296	0,222	0,263	0,038
0,750	2	23	54	673	471	397	287	163	101	68	33	0,607	0,428	0,363	0,263	0,150	0,093	0,062	0,031	-2	304	0,179	0,270	0,062
0,775	1	23	55	423	239	198	138	72	38	24	11	0,369	0,209	0,176	0,123	0,065	0,034	0,022	0,010	-2	498	0,159	0,142	0,022
0,800	2	22	55	1096	660	527	327	147	90	63	35	0,990	0,598	0,479	0,297	0,134	0,082	0,058	0,032	-2	187	0,392	0,397	0,058
0,825	1	24	54	526	338	281	195	98	48	32	18	0,470	0,306	0,257	0,179	0,091	0,044	0,029	0,017	-2	391	0,164	0,212	0,029
0,850	2	24	54	467	328	288	229	145	93	60	30	0,418	0,297	0,264	0,210	0,135	0,086	0,056	0,028	-2	439	0,121	0,178	0,056
0,875	1	24	54	441	281	233	162	89	50	33	18	0,392	0,252	0,212	0,147	0,082	0,046	0,030	0,017	-2	468	0,139	0,166	0,030
0,900	2	26	54	740	487	417	312	187	116	80	41	0,662	0,441	0,381	0,286	0,173	0,108	0,074	0,038	-3	278	0,221	0,273	0,074
0,925	1	24	54	646	410	341	236	147	94	62	34	0,583	0,373	0,313	0,218	0,137	0,087	0,057	0,031	-2	316	0,210	0,226	0,057
0,950	2	24	54	356	272	244	201	129	83	57	29	0,315	0,246	0,223	0,185	0,120	0,077	0,053	0,027	-2	579	0,069	0,146	0,053
0,975	1	23	54	801	448	363	235	134	88	64	38	0,727	0,408	0,332	0,216	0,123	0,081	0,059	0,035	-2	254	0,319	0,251	0,059
1,000	2	23	55	269	213	196	170	125	92	67	35	0,233	0,189	0,176	0,154	0,114	0,084	0,061	0,032	-2	782	0,044	0,092	0,061
1,025	1	24	54	490	306	260	191	113	72	50	28	0,437	0,276	0,237	0,175	0,105	0,067	0,046	0,026	-2	420	0,161	0,170	0,046
1,050	2	24	54	747	470	388	266	148	91	64	44	0,679	0,430	0,358	0,246	0,138	0,085	0,060	0,041	-2	272	0,249	0,273	0,060
1,075	1	25	53	872	464	357	195	106	74	60	41	0,802	0,429	0,332	0,182	0,099	0,070	0,057	0,039	-2	230	0,373	0,262	0,057
1,100	2	22	54	522	315	265	190	108	67	52	35	0,477	0,289	0,245	0,176	0,101	0,062	0,048	0,033	-2	387	0,188	0,182	0,048
1,125	1	24	54	471	295	250	182	112	70	49	29	0,424	0,268	0,229	0,168	0,104	0,065	0,045	0,027	-2	434	0,156	0,164	0,045
1,150	1	24	54	521	444	398	330	241	176	134	102	0,470	0,407	0,368	0,306	0,225	0,164	0,125	0,095	-2	391	0,063	0,204	0,125
1,175	2	26	54	432	325	290	237	172	128	98	76	0,374	0,288	0,261	0,215	0,158	0,118	0,090	0,070	-3	486	0,086	0,144	0,090
1,200	1	23	54	431	338	303	250	193	146	112	87	0,389	0,309	0,279	0,231	0,180	0,136	0,104	0,081	-2	473	0,080	0,143	0,104
1,225	2	24	54	426	283	252	206	155	116	91	71	0,376	0,253	0,229	0,188	0,143	0,107	0,084	0,065	-2	487	0,122	0,122	0,084
1,250	1	24	53	429	306	272	222	163	122	96	75	0,386	0,280	0,252	0,207	0,153	0,115	0,090	0,070	-2	475	0,106	0,137	0,090

Staničení		Teplota měření T_p [°C]	Zatěžovací síla [kN]	Naměřený průhyb při T_p °C								Naměřený průhyb při 50kN a 20°C								ΔT [°C]	E_{EKV} [MPa]	SCI [mm]	BCI [mm]	Y_{1500} (50, T20) [mm]
Kilometr [km]	Směr			Y_0 [m*10 ⁻⁶]	Y_{300} [m*10 ⁻⁶]	Y_{450} [m*10 ⁻⁶]	Y_{600} [m*10 ⁻⁶]	Y_{900} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1200} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1500} [m*10 ⁻⁶]	Y_{1800} [m*10 ⁻⁶]	Y_0 [mm]	Y_{300} [mm]	Y_{450} [mm]	Y_{600} [mm]	Y_{900} [mm]	Y_{1200} [mm]	Y_{1500} [mm]	Y_{1800} [mm]					
1,275	2	26	53	381	276	247	204	150	112	84	69	0,335	0,249	0,227	0,189	0,141	0,105	0,079	0,065	-3	541	0,086	0,122	0,079
1,300	1	24	53	581	426	379	308	225	165	123	93	0,534	0,396	0,355	0,290	0,213	0,156	0,116	0,088	-2	345	0,138	0,199	0,116
1,325	2	24	54	498	339	296	232	164	124	97	77	0,447	0,308	0,272	0,214	0,153	0,115	0,090	0,072	-2	411	0,139	0,157	0,090
1,350	1	21	54	373	294	265	222	172	135	107	86	0,335	0,267	0,242	0,203	0,158	0,124	0,098	0,079	-2	551	0,068	0,118	0,098
1,375	2	23	54	438	312	280	233	176	132	103	84	0,393	0,284	0,258	0,215	0,164	0,123	0,096	0,078	-2	467	0,109	0,135	0,096
1,400	1	23	54	506	367	329	273	207	160	127	99	0,458	0,336	0,304	0,253	0,193	0,149	0,118	0,092	-2	402	0,122	0,155	0,118
1,425	2	23	53	466	349	305	239	174	135	95	78	0,423	0,321	0,282	0,222	0,163	0,126	0,089	0,073	-2	435	0,102	0,156	0,089
1,450	1	23	53	337	253	229	193	141	101	73	54	0,305	0,233	0,214	0,181	0,134	0,096	0,069	0,051	-2	600	0,072	0,118	0,069
1,475	2	23	53	535	405	363	301	225	168	128	98	0,492	0,377	0,340	0,283	0,213	0,159	0,121	0,093	-2	375	0,115	0,182	0,121
1,500	1	23	53	365	255	229	189	142	110	88	67	0,332	0,235	0,213	0,177	0,134	0,104	0,083	0,063	-2	553	0,097	0,109	0,083
1,525	2	26	54	297	237	218	190	149	116	88	70	0,250	0,208	0,196	0,173	0,138	0,107	0,081	0,065	-3	719	0,042	0,089	0,081
1,550	1	25	53	314	233	207	168	125	92	67	52	0,278	0,211	0,191	0,156	0,117	0,086	0,063	0,049	-2	655	0,066	0,104	0,063
1,575	2	22	53	393	303	268	216	155	110	81	64	0,363	0,283	0,252	0,204	0,147	0,104	0,077	0,061	-2	508	0,080	0,148	0,077
1,600	1	25	53	458	335	293	229	155	112	86	68	0,415	0,309	0,273	0,215	0,147	0,106	0,081	0,064	-2	441	0,106	0,167	0,081
1,625	2	23	53	588	436	380	295	198	137	99	74	0,539	0,404	0,354	0,276	0,186	0,129	0,093	0,070	-2	342	0,135	0,225	0,093
1,650	1	26	53	705	431	361	256	168	118	89	69	0,638	0,394	0,334	0,238	0,158	0,111	0,084	0,065	-3	288	0,244	0,223	0,084
1,675	2	25	54	289	218	202	178	140	107	82	61	0,250	0,194	0,183	0,163	0,130	0,099	0,076	0,057	-2	726	0,056	0,084	0,076
1,700	1	24	53	383	262	236	198	148	109	79	63	0,343	0,239	0,218	0,184	0,139	0,102	0,074	0,059	-2	533	0,104	0,116	0,074
1,725	2	23	53	307	226	208	182	143	109	85	64	0,274	0,206	0,192	0,169	0,134	0,102	0,080	0,060	-2	667	0,068	0,090	0,080
1,750	1	23	54	331	187	170	145	110	84	65	50	0,292	0,167	0,154	0,133	0,102	0,078	0,060	0,046	-2	626	0,125	0,077	0,060
1,775	2	24	53	298	221	198	163	123	91	70	56	0,264	0,201	0,183	0,152	0,116	0,086	0,066	0,053	-2	688	0,063	0,097	0,066
1,800	1	24	53	373	237	210	169	117	84	66	52	0,337	0,217	0,195	0,158	0,110	0,079	0,062	0,049	-2	543	0,120	0,115	0,062
1,825	2	22	54	395	267	237	192	138	101	76	59	0,357	0,244	0,218	0,177	0,128	0,094	0,071	0,055	-2	516	0,113	0,124	0,071
1,850	1	22	53	311	216	199	173	134	104	81	61	0,282	0,199	0,185	0,162	0,127	0,098	0,077	0,058	-2	650	0,083	0,087	0,077
1,875	2	22	53	348	257	231	193	140	100	73	54	0,318	0,238	0,216	0,181	0,132	0,094	0,069	0,051	-2	578	0,080	0,122	0,069
1,900	1	22	54	577	394	345	271	179	120	84	61	0,528	0,363	0,319	0,252	0,167	0,112	0,078	0,057	-2	350	0,165	0,207	0,078

Staničení		Teplota měření T _p [°C]	Zatěžovací síla [kN]	Naměřený průhyb při T _p °C								Naměřený průhyb při 50kN a 20°C								ΔT [°C]	E _{EKV} [MPa]	SCI [mm]	BCI [mm]	Y ₁₅₀₀ (50,T20) [mm]
Kilometr [km]	Směr			Y ₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₃₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₄₅₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₆₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₉₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₁₂₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₁₅₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₁₈₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₀ [mm]	Y ₃₀₀ [mm]	Y ₄₅₀ [mm]	Y ₆₀₀ [mm]	Y ₉₀₀ [mm]	Y ₁₂₀₀ [mm]	Y ₁₅₀₀ [mm]	Y ₁₈₀₀ [mm]					
1,925	2	26	54	429	325	286	227	156	107	76	57	0,376	0,293	0,262	0,209	0,146	0,100	0,071	0,053	-3	483	0,084	0,162	0,071
1,950	1	23	54	281	199	172	132	90	64	51	41	0,247	0,179	0,157	0,121	0,084	0,059	0,047	0,038	-2	738	0,068	0,097	0,047
1,975	2	24	53	391	235	208	168	117	81	59	44	0,356	0,216	0,194	0,158	0,111	0,077	0,056	0,042	-2	515	0,140	0,117	0,056
2,000	1	24	53	567	387	327	236	141	80	55	40	0,519	0,358	0,305	0,221	0,133	0,076	0,052	0,038	-2	354	0,161	0,229	0,052
2,025	2	26	53	524	349	303	233	156	104	76	55	0,472	0,320	0,281	0,218	0,148	0,099	0,072	0,052	-3	387	0,152	0,183	0,072
2,050	1	24	53	218	160	142	114	78	52	32	22	0,191	0,145	0,131	0,107	0,074	0,050	0,030	0,021	-2	945	0,046	0,082	0,030
2,075	2	25	53	293	160	134	96	56	31	17	10	0,256	0,142	0,123	0,089	0,053	0,029	0,016	0,010	-3	704	0,114	0,093	0,016
2,100	1	26	53	254	191	169	136	93	62	39	24	0,215	0,169	0,154	0,126	0,088	0,058	0,037	0,023	-3	831	0,046	0,095	0,037
2,125	2	27	53	214	148	132	107	73	48	32	20	0,175	0,127	0,118	0,098	0,069	0,045	0,030	0,019	-3	1009	0,047	0,073	0,030
2,150	1	25	53	325	221	187	137	82	49	33	21	0,288	0,200	0,173	0,127	0,077	0,046	0,031	0,020	-2	631	0,088	0,126	0,031
2,175	2	26	53	271	198	176	144	100	67	46	30	0,231	0,175	0,160	0,133	0,094	0,063	0,043	0,028	-3	777	0,055	0,097	0,043
2,200	1	30	54	223	161	144	119	86	60	41	28	0,173	0,135	0,126	0,107	0,080	0,056	0,038	0,026	-3	1001	0,039	0,071	0,038
2,225	2	26	52	326	238	215	180	133	97	74	56	0,288	0,217	0,200	0,170	0,127	0,093	0,071	0,054	-3	626	0,071	0,107	0,071
2,250	1	26	52	274	218	199	170	131	98	76	58	0,237	0,197	0,184	0,159	0,125	0,093	0,072	0,055	-3	757	0,040	0,091	0,072
2,275	2	26	54	251	168	148	118	78	49	31	20	0,210	0,146	0,133	0,107	0,073	0,046	0,029	0,019	-3	851	0,064	0,087	0,029
2,300	1	26	52	239	158	138	107	70	45	30	18	0,204	0,140	0,126	0,100	0,067	0,043	0,029	0,017	-3	873	0,064	0,083	0,029
2,325	2	26	53	664	509	462	391	289	207	158	119	0,606	0,472	0,433	0,368	0,274	0,196	0,150	0,113	-3	303	0,134	0,236	0,150
2,350	1	26	53	387	269	238	192	137	97	72	54	0,338	0,241	0,218	0,177	0,128	0,091	0,067	0,051	-3	536	0,097	0,127	0,067
2,375	2	26	52	310	221	195	157	108	72	47	32	0,272	0,201	0,182	0,148	0,103	0,069	0,045	0,031	-3	661	0,071	0,113	0,045
2,400	1	27	53	277	179	157	123	87	61	44	30	0,234	0,156	0,141	0,113	0,082	0,057	0,041	0,028	-3	764	0,077	0,084	0,041
2,425	2	28	53	267	196	178	151	111	79	58	40	0,224	0,173	0,162	0,140	0,105	0,075	0,055	0,038	-3	793	0,051	0,087	0,055
2,450	1	27	53	262	196	175	143	105	76	53	40	0,222	0,174	0,160	0,133	0,100	0,072	0,050	0,038	-3	802	0,048	0,088	0,050
2,475	2	29	52	277	203	183	153	115	84	62	49	0,233	0,180	0,168	0,143	0,110	0,080	0,059	0,047	-3	760	0,053	0,088	0,059
2,500	1	29	53	104	81	76	69	59	49	42	33	0,065	0,061	0,064	0,061	0,055	0,046	0,039	0,031	-3	2419	0,003	0,018	0,039
2,525	2	27	53	265	195	175	146	111	81	61	46	0,223	0,172	0,160	0,135	0,105	0,077	0,058	0,044	-3	797	0,051	0,083	0,058
2,550	1	27	54	213	161	145	122	93	71	55	41	0,171	0,138	0,129	0,110	0,087	0,066	0,051	0,038	-3	1028	0,033	0,063	0,051

Staničení		Teplota měření T _p [°C]	Zatěžovací síla [kN]	Naměřený průhyb při T _p °C								Naměřený průhyb při 50kN a 20°C								ΔT [°C]	E _{EKV} [MPa]	SCI [mm]	BCI [mm]	Y ₁₅₀₀ (50,T20) [mm]
Kilometr [km]	Směr			Y ₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₃₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₄₅₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₆₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₉₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₁₂₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₁₅₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₁₈₀₀ [m*10 ⁻⁶]	Y ₀ [mm]	Y ₃₀₀ [mm]	Y ₄₅₀ [mm]	Y ₆₀₀ [mm]	Y ₉₀₀ [mm]	Y ₁₂₀₀ [mm]	Y ₁₅₀₀ [mm]	Y ₁₈₀₀ [mm]					
2,575	2	26	53	304	210	191	163	125	95	70	56	0,264	0,188	0,176	0,152	0,119	0,090	0,066	0,053	-3	682	0,076	0,086	0,066
2,600	1	27	52	394	272	244	203	149	108	78	56	0,350	0,248	0,228	0,191	0,142	0,103	0,074	0,053	-3	517	0,102	0,124	0,074
2,625	2	26	53	227	136	126	112	87	62	46	32	0,191	0,118	0,114	0,103	0,082	0,059	0,043	0,030	-3	932	0,073	0,056	0,043
2,650	1	26	53	213	177	159	133	95	70	54	42	0,178	0,157	0,145	0,123	0,090	0,066	0,051	0,040	-3	998	0,021	0,079	0,051
2,675	2	26	53	242	179	162	136	102	75	54	37	0,206	0,159	0,148	0,126	0,097	0,071	0,051	0,035	-3	866	0,047	0,077	0,051
2,700	1	26	52	106	86	82	76	65	54	45	35	0,077	0,072	0,073	0,070	0,062	0,052	0,043	0,034	-3	2158	0,006	0,021	0,043
2,725	2	26	52	213	135	117	90	66	51	38	29	0,181	0,119	0,107	0,084	0,064	0,049	0,037	0,028	-3	980	0,062	0,058	0,037
2,750	1	26	52	83	71	68	64	58	51	44	38	0,056	0,058	0,060	0,059	0,056	0,049	0,042	0,037	-3	2859	-0,002	0,011	0,042
2,775	2	26	52	141	90	87	83	74	64	55	46	0,110	0,075	0,078	0,077	0,071	0,062	0,053	0,044	-3	1554	0,035	0,017	0,053
2,800	1	26	53	86	64	60	54	47	37	30	24	0,057	0,050	0,052	0,049	0,045	0,035	0,029	0,023	-3	2817	0,007	0,016	0,029
2,825	2	26	52	129	78	71	60	47	34	25	17	0,100	0,064	0,063	0,055	0,045	0,033	0,024	0,016	-3	1708	0,035	0,030	0,024
2,850	1	25	53	164	114	106	95	77	61	49	37	0,136	0,099	0,096	0,087	0,072	0,057	0,046	0,035	-2	1305	0,037	0,039	0,046
2,875	2	28	53	248	162	150	132	106	83	69	52	0,206	0,141	0,136	0,122	0,101	0,079	0,066	0,049	-3	858	0,065	0,057	0,066
2,900	1	26	52	121	92	86	78	68	57	49	42	0,092	0,078	0,078	0,072	0,065	0,055	0,047	0,040	-3	1839	0,014	0,023	0,047
2,925	2	24	52	208	132	124	111	94	78	66	56	0,183	0,119	0,114	0,104	0,090	0,074	0,063	0,053	-2	987	0,064	0,040	0,063
2,950	1	25	52	159	141	132	118	94	76	63	50	0,130	0,125	0,121	0,110	0,090	0,073	0,060	0,048	-3	1349	0,005	0,048	0,060
2,975	2	24	53	176	114	106	94	77	61	52	42	0,149	0,100	0,097	0,087	0,073	0,058	0,049	0,040	-2	1194	0,049	0,039	0,049
3,000	1	24	53	223	166	148	122	90	64	49	39	0,191	0,148	0,135	0,112	0,084	0,060	0,046	0,036	-2	941	0,044	0,075	0,046
3,025	2	25	53	169	127	118	105	84	66	56	43	0,137	0,110	0,106	0,096	0,079	0,062	0,053	0,040	-3	1283	0,027	0,044	0,053
3,050	1	25	53	241	190	172	145	109	79	60	44	0,204	0,169	0,157	0,134	0,102	0,074	0,056	0,041	-3	876	0,035	0,082	0,056
3,075	2	27	52	249	150	124	85	50	29	21	13	0,212	0,132	0,113	0,078	0,048	0,028	0,020	0,012	-3	841	0,080	0,085	0,020
3,100	1	26	53	238	146	124	90	50	26	14	7	0,203	0,129	0,112	0,083	0,048	0,025	0,013	0,007	-3	879	0,075	0,088	0,013
3,125	2	25	52	175	123	109	88	61	41	29	19	0,150	0,110	0,101	0,083	0,059	0,040	0,028	0,018	-2	1185	0,040	0,061	0,028
3,150	1	25	54	228	156	141	119	89	64	46	33	0,194	0,137	0,128	0,109	0,083	0,060	0,043	0,031	-2	925	0,057	0,068	0,043
3,175	2	27	53	292	208	184	149	102	69	45	34	0,250	0,185	0,169	0,138	0,097	0,065	0,043	0,032	-3	716	0,065	0,103	0,043
3,200	1	25	52	134	101	93	81	65	51	40	31	0,110	0,089	0,085	0,076	0,062	0,049	0,038	0,030	-2	1595	0,021	0,036	0,038

Staničení		Teplota měření T_p [°C]	Zatěžovací síla [kN]	Naměřený průhyb při T_p °C								Naměřený průhyb při 50kN a 20°C								ΔT [°C]	E_{EKV} [MPa]	SCI [mm]	BCI [mm]	y_{1500} (50,T20) [mm]
Kilometr [km]	Směr			y_0 [m*10 ⁻⁶]	y_{300} [m*10 ⁻⁶]	y_{450} [m*10 ⁻⁶]	y_{600} [m*10 ⁻⁶]	y_{900} [m*10 ⁻⁶]	y_{1200} [m*10 ⁻⁶]	y_{1500} [m*10 ⁻⁶]	y_{1800} [m*10 ⁻⁶]	y_0 [mm]	y_{300} [mm]	y_{450} [mm]	y_{600} [mm]	y_{900} [mm]	y_{1200} [mm]	y_{1500} [mm]	y_{1800} [mm]					
3,225	2	24	53	342	215	191	155	106	71	52	36	0,307	0,196	0,177	0,144	0,100	0,067	0,049	0,034	-2	595	0,111	0,110	0,049
3,250	1	25	53	349	289	244	176	113	75	51	37	0,309	0,263	0,225	0,163	0,106	0,071	0,048	0,035	-2	588	0,046	0,155	0,048
3,275	2	26	53	484	330	287	223	147	103	72	57	0,433	0,301	0,266	0,208	0,139	0,097	0,068	0,054	-3	421	0,132	0,169	0,068
3,300	1	26	53	317	251	229	196	150	112	86	64	0,275	0,225	0,210	0,182	0,141	0,105	0,081	0,060	-3	657	0,049	0,105	0,081
3,325	2	26	53	446	324	274	200	121	75	51	37	0,401	0,298	0,256	0,188	0,115	0,071	0,048	0,035	-3	455	0,103	0,184	0,048
3,350	1	26	52	552	392	336	252	155	92	60	45	0,503	0,364	0,316	0,238	0,148	0,088	0,057	0,043	-3	363	0,139	0,228	0,057
3,375	2	26	53	581	472	428	362	266	190	133	92	0,522	0,433	0,397	0,337	0,250	0,178	0,125	0,086	-3	351	0,089	0,218	0,125
3,400	1	25	53	321	250	223	182	134	98	76	55	0,285	0,228	0,207	0,170	0,127	0,093	0,072	0,052	-2	637	0,057	0,114	0,072
3,425	2	27	53	297	182	161	129	96	69	52	41	0,254	0,160	0,146	0,119	0,090	0,065	0,049	0,039	-3	707	0,094	0,081	0,049
3,450	1	26	52	372	233	205	163	115	81	59	45	0,334	0,213	0,192	0,154	0,110	0,078	0,057	0,043	-3	544	0,120	0,114	0,057
3,475	2	27	54	331	235	206	163	113	81	61	45	0,281	0,207	0,186	0,149	0,105	0,076	0,057	0,042	-3	638	0,074	0,111	0,057
3,500	1	27	53	252	207	185	153	112	82	61	46	0,212	0,185	0,170	0,142	0,106	0,078	0,058	0,044	-3	837	0,028	0,092	0,058
3,525	2	29	52	295	208	184	148	106	76	56	42	0,250	0,185	0,169	0,138	0,101	0,073	0,054	0,040	-3	711	0,065	0,096	0,054
3,550	1	29	53	335	207	185	153	116	87	64	47	0,286	0,182	0,169	0,142	0,110	0,083	0,061	0,045	-3	625	0,104	0,086	0,061
3,575	2	27	55	364	269	240	197	152	115	90	70	0,308	0,235	0,214	0,178	0,139	0,105	0,082	0,064	-3	586	0,073	0,109	0,082
3,600	1	29	53	402	313	284	241	181	138	106	81	0,348	0,282	0,262	0,224	0,171	0,130	0,100	0,077	-3	517	0,066	0,131	0,100
3,625	2	26	52	294	230	209	178	134	104	81	61	0,257	0,209	0,195	0,168	0,128	0,100	0,078	0,058	-3	699	0,048	0,095	0,078
3,650	1	25	53	243	183	166	141	109	82	63	52	0,208	0,164	0,153	0,131	0,104	0,078	0,060	0,049	-3	859	0,045	0,075	0,060

Příloha č. V

Situace umístění JV a GS

