


G

Ateliér České Budějovice – Čechova 726/50, 370 01 České Budějovice – Tel. 386 303 211, Fax 386 303 212, e-mail: mailbox@cb.pragoprojekt.cz		
Hlavní inženýr projektu:	Ředitel ateliéru České Budějovice:	 Generální projektant: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
Ing. Jiří HOVORKA	Ing. Karel BARTYZAL	
Hlavní koordinátor projektu:		
Ing. Jiří HOVORKA		

NIEVELT–Labor Praha spol. s r.o. – Houdova 18, 158 00 Praha 5 – Tel. 267 193 402, Fax 267 193 400, e-mail: nievelt@nievelt.cz			
Navrhl/vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Ředitel společnosti:	Zhotovitel projektu:
Ing. Václav NEUVIRT, CSc.	Ing. Václav NEUVIRT, CSc.		NIEVELT-Labor Praha
podpis:	podpis:		IČ: 60202564
Technická kontrola:		Číslo zakázky:	Houdova 18
.....		DV-11-032	158 00 Praha 5
podpis:			

Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Čís. zakázky:	11-229-1-000
Obec:	VLAŠIM	Čís. akce:	11-229
Investor:	STŘEDOČESKÝ KRAJ, Zborovská 11, 150 21 Praha 5	Datum:	09/2015
Akce:	III/1257 Polánka, most ev.č. 1257-3	Formát:	
Část:		Měřítko:	
		Stupeň:	Souprava:
Příloha:	G – SOUVISÍCÍ DOKUMENTACE	Čís. přílohy:	
	DIAGNOSTIKA VOZOVKY	G.4	

ZPRÁVA O DIAGNOSTICE VOZOVKY

Silnice III/1257 Vlašim – Nesperská Lhota km 0,150 – 4,153

Objednatel :

PRAGOPROJEKT, a.s.
K Ryšánce 1668/16
147 54 Praha 4

Zhotovitel :

NIEVELT-Labor Praha spol. s r.o.
Houdova 18
158 00 Praha 5



Všeobecně

Na základě Vaší objednávky provedla naše společnost diagnostiku vozovky silnice III/1257 v úseku Vlašim – Polánka – Nesperská Lhota v km 0,150 – 4,153 v celkové délce 4,003 km. Uzlové body 2311A088 – 2311A093.

Provedené práce

Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem stavu povrchu vozovky části silnice III/1257 v km 0,150 – 4,153.

Odběr jádrových vývrtů z asfaltového souvrství + části podkladní vrstvy.

Geotechnické vrtané sondy k určení skladby podloží vozovky.

Stanovení kvalitativních parametrů asfaltových konstrukčních vrstev a jejich asfaltových směsí, včetně porovnání s kvalitativními parametry současně platných norem a předpisů.

Návrh způsobu a technologie opravy.

Výsledky jednotlivých diagnostických kroků**Stav povrchu – výsledek vizuální prohlídky**

Stav povrchu vozovky citovaného úseku silnice III/1257 je zdokumentován na fotodigitálním záznamu typických poruch na povrchu vozovky včetně charakteristiky poruch podle TP 82 – Katalog poruch netuhých vozovek – příloha I této zprávy.

Popis odebraných jádrových vývrtů

Na citovaném úseku silnice III/1257 bylo odebráno celkem 12 jádrových vývrtů.

Fotodokumentace včetně druhu asfaltových směsí vrstev, tloušťek jednotlivých vrstev a velikosti spojení mezi vrstvami jsou uvedeny v příloze III této zprávy.

Tab.1

Číslo vývrtu	Pracovní staničení [km]	Strana	Průměr [mm]	Číslo vývrtu	Pracovní staničení [km]	Strana	Průměr [mm]
1	0,165	P	150	7	4,050	L	150
2	0,850	P	150	8	3,300	L	150
3	1,550	P	150	9	2,600	L	150
4	2,250	P	150	10	1,900	L	150
5	2,950	P	150	11	1,200	L	150
6	3,650	P	150	12	0,500	L	150

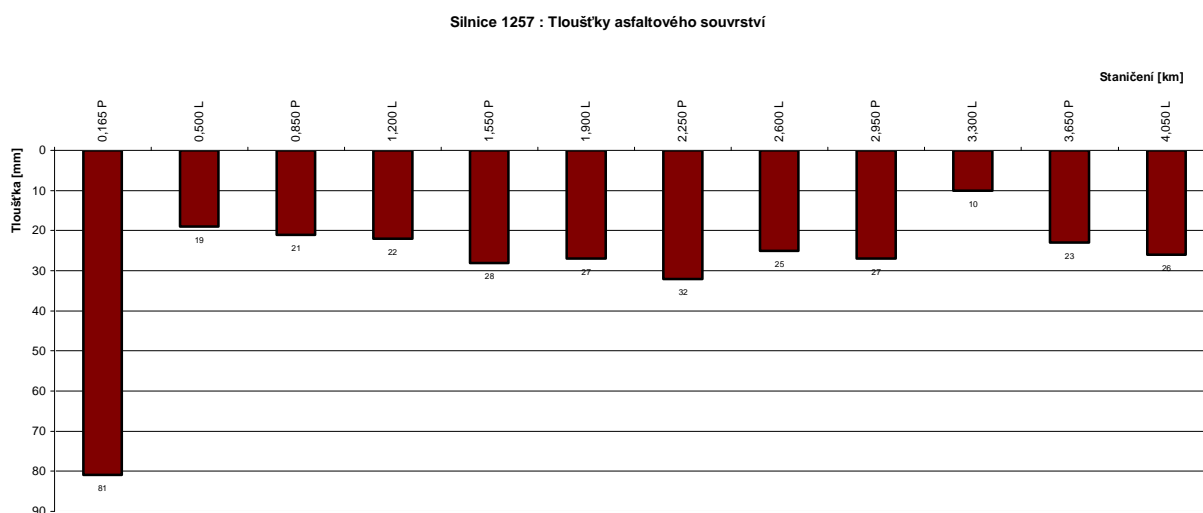
Výsledky stanovení na odebraných jádrových vývrtech

Tloušťka jednotlivých asfaltových vrstev a celková tloušťka asfaltového souvrství jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab.2

číslo vývrtu	staničení [km]	Konstrukční vrstvy [mm]		
		obrusná	ložní	CELKEM
1	0,165 P	35	46	81
12	0,500 L	19	-	19
2	0,850 P	21	-	21
11	1,200 L	22	-	22
3	1,550 P	28	-	28
10	1,900 L	27	-	27
4	2,250 P	32	-	32
9	2,600 L	25	-	25
5	2,950 P	27	-	27
8	3,300 L	10	-	10
6	3,650 P	23	-	23
7	4,050 L	26	-	26

Graf 1



Zjištění konstrukční skladby a stavu aktivní zóny z provedených geotech. sond

Na výše uvedené části vozovky silnice III/1257 byly provedeny celkem 4 geotechnické sondy k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev.

Detailní výsledky jsou uvedeny v příloze IV této zprávy.

Výsledky laboratorních rozborů a výpočet parametrů hotových vrstev

Celý úsek byl vzhledem k typu vyskytujících se poruch, typu konstrukce, druhu a stavu asfaltových směsí posuzován jako jeden celek:

Tab.3

Staničení [km]	Délka [km]
0,150 - 4,153	4,003

Výsledky měření únosnosti

Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je nehomogenní a nedostatečná. Lze konstatovat, že vypočtené výsledky měření únosnosti potvrdily výsledky vizuální prohlídky a naopak.

Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby a vypočtené rázové moduly pružnosti jsou uvedeny v příloze II této zprávy.

Dopravní zatížení – odhad

Třída dopravního zatížení TDZ = IV (101-500 TNV)

Zjištěná konstrukce

Tab.4

III/1257: km 0,150 - 4,153			
Vrstva:	min [mm]	max [mm]	průměr [mm]
Asfaltové souvrství	10	81	28
Podkladní souvrství			
PM	-	-	150
Štět / ŠP	-	-	190
Podloží		-	

Návrh způsobu a technologie opravy silnice III/1257

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

- Ø nízkou mechanickou účinnost vozovky
- Ø odlamování okrajů vozovky,
- Ø odstranění příčin vzniku všech typů trhlin,
- Ø nevyhovující konstrukci vozovky.

Úsek: km 0,150 – 4,153

- provést recyklaci současného konstrukčního souvrství na hloubku 140 mm podle TP 208 technologií za studena na místě s přidáním kombinovaného pojiva asfalt + cement – bude upraveno průkazní zkouškou,
- provést infiltrační postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 5 v množství 0,60 kg/m² zbytkového asfaltu,
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70,
- provést spojovací postřík modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,25 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.

Navrženo zesílení konstrukce o 90 mm.

V případě nemožnosti provést zesílení konstrukce (zvýšení nivelety o 90 mm) v intravilánových částech citovaného úseku, navrhuje provést kompletní rekonstrukci takovýchto podúseků následovně:

- provedení celkové rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláně,
- pro tento případ lze využít skladbu konstrukce vozovky z Katalogu vozovek – Část A TP 170 pro příslušnou třídu dopravního zatížení. Katalogový list D1-N-2 pro třídu dopravního zatížení IV, podloží PII.

Poznámky k návrhu:

Nezbytnou součástí navržené opravy je zajištění funkčnosti povrchového odvodnění.

Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v I.pol.r.2011. 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.

Navržený způsob a technologii opravy není možno považovat za rekonstrukci konstrukce vozovky. Některé požadavky TP 170 nemohou být navrženým způsobem a technologií opravy dodrženy.

Zpracoval :



Ing. Václav NEUVIRT, CSc.

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.

Petr KUBKA

Přílohy :

- I - fotodokumentace, výčet typických poruch a proměnné parametry
- II - výsledky měření únosnosti
- III - fotodokumentace JV a zjištěné vlastnosti
- IV - fotodokumentace GS a zjištěné vlastnosti

Příloha č. : I

FOTODOKUMENTACE PORUCH VOZOVKY

Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153



Síťové trhliny, výtluky v krytu – km 0,170.



Síťové trhliny, odlamování okrajů vozovky – km 0,850.

FOTODOKUMENTACE PORUCH VOZOVKY



Síťové trhliny, odlamování okrajů vozovky – km 1,550.



Síťové trhliny, vysprávký – km 2,250.

FOTODOKUMENTACE PORUCH VOZOVKY



Síťové trhliny, plošná deformace vozovky – km 2,950.



Ztráta makrotextury – km 3,650.

ZÁZNAM PORUCH VOZOVKY

Charakteristika podle TP 82 - Katalog poruch netuhých vozovek

Silnice: Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota

Úsek [km]: 0,150 - 4,153

Druhy poruch:	Číslo poruchy	Název poruchy
	02	Ztráta makrotextury
	11	Hlubková koroze
	13	Výtluky v krytu
	14	Trhlina příčná úzká
	16	Trhlina příčná rozvětvená
	17	Trhlina podélná úzká
	19	Trhlina podélná rozvětvená
	21	Odlamování okrajů vozovky
	22	Místní pokles
	27	Plošná deformace vozovky
	28	Síťové trhliny
	30	Vysprávk

Příloha č. : II

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

Silnice III/1257

Úsek: km 0,150 - 4,153

ZJIŠTĚNÉ PRŮHYBY

Datum měření : 110617

1257

Staničení [km]	Teplota asfalt. vrstev °C	Teplota vzduchu °C	Zatěžovací síla kN	DF1 [mm] 0	DF2 [mm] 300	DF3 [mm] 600	DF4 [mm] 900	DF5 [mm] 1200	DF6 [mm] 1500	DF7 [mm] 1800	DF1-DF4 [mm]
0,150	22	20	60	253	197	148	110	80	58	28	143
0,175	22	20	60	342	222	135	88	62	46	29	254
0,200	22	20	60	1141	589	279	156	106	79	53	985
0,225	22	20	60	911	480	264	149	104	81	58	762
0,250	22	20	60	1665	868	319	136	78	56	32	1528
0,275	22	20	60	869	418	194	104	70	56	39	765
0,300	22	20	60	1144	657	313	175	109	81	53	970
0,325	22	20	60	1466	770	284	118	77	59	45	1349
0,350	22	20	60	1100	573	235	128	87	61	42	972
0,375	22	20	60	1087	582	306	177	119	84	50	910
0,400	22	20	60	1216	627	312	160	105	74	49	1056
0,425	22	20	60	1053	620	269	144	97	72	46	909
0,450	22	20	60	905	438	181	80	33	19	5	825
0,475	22	20	60	1026	512	271	157	96	64	30	869
0,500	22	20	60	842	375	149	76	44	29	16	767
0,525	22	20	60	788	452	226	129	86	59	36	659
0,550	22	20	60	901	416	161	62	29	20	11	840
0,575	22	20	60	584	227	72	33	21	15	10	551
0,600	22	20	60	585	320	147	75	38	20	6	510
0,625	22	20	60	1011	610	335	216	149	109	70	795
0,650	22	20	60	1070	623	291	159	89	58	29	911
0,675	22	20	60	607	286	87	32	16	12	7	575
0,700	22	20	60	667	269	99	48	30	22	14	619
0,725	22	20	60	637	292	126	65	40	25	14	572
0,750	22	20	60	708	326	123	59	36	23	13	649
0,775	22	20	60	1338	727	322	139	78	50	31	1199
0,800	22	20	60	1101	606	250	95	52	28	19	1006
0,825	22	20	60	744	382	158	72	42	27	17	673
0,850	22	20	60	1028	598	280	144	81	47	24	884
0,875	22	20	60	922	536	255	141	90	61	39	781
0,900	22	20	60	899	437	212	120	80	53	29	779
0,925	22	20	60	936	491	241	129	86	63	41	806
0,950	22	20	60	842	305	145	77	40	25	9	764
0,975	22	20	60	770	448	214	99	52	30	14	671
1,000	22	20	60	749	350	104	36	16	11	7	712
1,025	22	20	60	633	362	168	71	29	12	2	562
1,050	22	20	60	983	368	138	61	28	12	2	922
1,075	22	20	60	1106	531	227	103	52	31	13	1003
1,100	22	20	60	881	341	137	71	51	42	27	810
1,125	22	20	60	715	417	213	126	82	56	32	589
1,150	22	20	60	929	511	244	121	66	38	17	808
1,175	22	20	60	1469	726	337	145	72	38	12	1324
1,200	22	20	60	1363	754	371	172	85	51	20	1192

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

Silnice III/1257

Úsek: km 0,150 - 4,153

ZJIŠTĚNÉ PRŮHYBY

Datum měření : 110617

1257

Staničení [km]	Teplota asfalt. vrstev °C	Teplota vzduchu °C	Zatěžovací síla kN	DF1 [mm] 0	DF2 [mm] 300	DF3 [mm] 600	DF4 [mm] 900	DF5 [mm] 1200	DF6 [mm] 1500	DF7 [mm] 1800	DF1-DF4 [mm]
1,225	22	20	60	1477	887	474	213	115	66	30	1264
1,250	22	20	60	1083	652	282	118	54	32	24	965
1,275	22	20	60	726	244	70	30	24	17	13	696
1,300	22	20	60	491	211	71	28	18	12	8	463
1,325	22	20	60	761	416	146	62	30	20	15	699
1,350	22	20	60	886	537	242	119	69	41	28	767
1,375	22	20	60	1143	449	201	106	62	40	20	1037
1,400	22	20	60	808	420	160	65	38	26	18	743
1,425	22	20	60	614	328	128	47	23	19	15	567
1,450	22	20	60	1118	563	278	154	101	72	44	964
1,475	22	20	60	1292	749	403	223	151	116	80	1069
1,500	22	20	60	1347	773	333	175	103	67	43	1172
1,525	22	20	60	1191	751	379	201	136	102	77	990
1,550	22	20	60	782	406	177	92	53	35	17	690
1,575	22	20	60	967	555	265	142	84	52	27	825
1,600	22	20	60	1465	652	176	61	36	23	17	1404
1,625	22	20	60	1054	622	286	143	84	61	45	910
1,650	22	20	60	1011	562	226	121	79	54	39	890
1,675	22	20	60	932	516	261	143	90	61	35	788
1,700	22	20	60	835	468	230	132	83	59	36	703
1,725	22	20	60	983	536	268	153	104	75	47	830
1,750	22	20	60	724	407	177	89	53	33	21	636
1,775	22	20	60	780	390	163	91	58	36	19	689
1,800	22	20	60	570	331	178	110	76	54	32	459
1,825	22	20	60	1064	581	247	140	99	75	54	925
1,850	22	20	60	827	458	251	176	120	91	56	651
1,875	22	20	60	1212	654	279	168	120	94	66	1044
1,900	22	20	60	1281	672	302	177	122	97	71	1104
1,925	22	20	60	1348	736	318	160	97	62	34	1188
1,950	22	20	60	406	144	49	19	10	6	2	387
1,975	22	20	60	941	367	136	50	27	12	4	892
2,000	22	20	60	449	268	137	75	45	28	14	375
2,025	22	20	60	1128	598	280	141	73	43	17	987
2,050	22	20	60	1280	737	357	212	145	100	61	1068
2,075	22	20	60	888	488	221	107	59	40	23	781
2,100	22	20	60	1374	815	370	189	125	85	61	1185
2,125	22	20	60	1190	594	202	85	50	36	28	1105
2,150	22	20	60	1261	719	258	130	84	57	43	1131
2,175	22	20	60	1062	580	184	57	24	14	10	1005
2,200	22	20	60	1708	927	250	75	25	14	13	1633
2,225	22	20	60	1067	601	212	79	33	16	15	988
2,250	22	20	60	733	429	207	106	64	41	23	628
2,275	22	20	60	862	485	167	73	40	21	17	788

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

Silnice III/1257

Úsek: km 0,150 - 4,153

ZJIŠTĚNÉ PRŮHYBY

Datum měření : 110617

1257

Staničení [km]	Teplota asfalt. vrstev °C	Teplota vzduchu °C	Zatěžovací síla kN	DF1 [mm] 0	DF2 [mm] 300	DF3 [mm] 600	DF4 [mm] 900	DF5 [mm] 1200	DF6 [mm] 1500	DF7 [mm] 1800	DF1-DF4 [mm]
2,300	22	20	60	756	378	88	32	8	6	4	724
2,325	22	20	60	987	503	172	48	19	11	12	938
2,350	22	20	60	1135	469	212	123	88	67	45	1012
2,375	22	20	60	758	401	172	96	67	49	34	662
2,400	22	20	60	1242	563	234	125	90	64	42	1116
2,425	22	20	60	949	505	172	85	49	40	28	864
2,450	22	20	60	1112	401	178	96	61	41	23	1016
2,475	22	20	60	908	524	207	75	37	24	14	833
2,500	22	20	60	907	500	213	121	85	61	45	787
2,525	22	20	60	1237	633	250	114	65	41	24	1122
2,550	22	20	60	1304	631	223	86	49	37	25	1218
2,575	22	20	60	1353	810	256	103	33	31	28	1250
2,600	22	20	60	683	360	142	70	48	37	26	613
2,625	22	20	60	1046	559	211	80	46	31	26	965
2,650	22	20	60	909	433	181	92	58	42	26	817
2,675	22	20	60	1137	683	322	141	80	53	41	996
2,700	22	20	60	953	470	145	56	29	17	13	897
2,725	22	20	60	670	256	78	27	16	8	4	643
2,750	22	20	60	932	492	197	94	55	33	19	838
2,775	22	20	60	753	433	206	104	65	42	26	649
2,800	22	20	60	622	330	142	81	56	41	29	542
2,825	22	20	60	713	393	179	96	67	53	37	616
2,850	22	20	60	856	516	279	180	113	86	51	676
2,875	22	20	60	1156	707	350	190	125	98	65	967
2,900	22	20	60	983	487	233	136	92	66	42	847
2,925	22	20	60	980	601	308	171	111	77	50	809
2,950	22	20	60	1189	593	228	86	60	44	30	1103
2,975	22	20	60	678	349	122	49	29	23	18	629
3,000	22	20	60	1625	823	243	61	25	19	13	1565
3,025	22	20	60	1086	557	196	60	27	23	18	1025
3,050	22	20	60	1395	762	287	93	42	30	24	1302
3,075	22	20	60	982	630	279	137	79	58	36	845
3,100	22	20	60	2024	1035	289	123	65	50	33	1901
3,125	22	20	60	1013	657	379	230	151	103	60	784
3,150	22	20	60	1311	756	289	127	58	48	30	1184
3,175	22	20	60	1474	846	410	199	113	76	42	1275
3,200	22	20	60	1052	543	250	138	89	63	41	914
3,225	22	20	60	838	500	235	111	66	48	37	728
3,250	22	20	60	1040	566	246	125	80	55	35	915
3,275	22	20	60	811	498	272	152	91	60	32	660
3,300	22	20	60	1088	586	219	77	26	5	2	1011
3,325	22	20	60	570	285	136	72	44	29	16	499
3,350	22	20	60	1735	961	378	157	84	47	32	1578

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSNOSTI

Silnice III/1257

Úsek: km 0,150 - 4,153

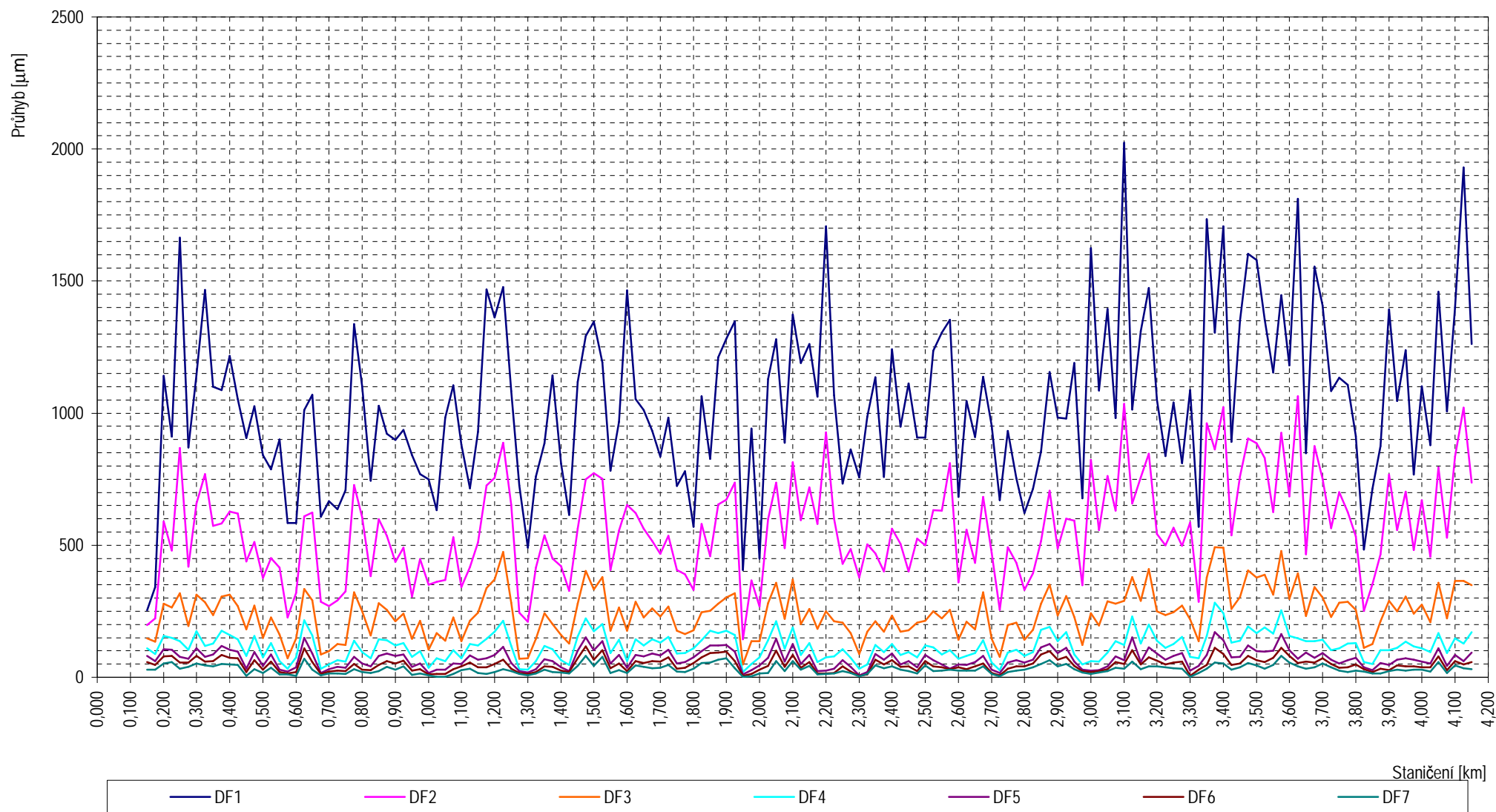
ZJIŠTĚNÉ PRŮHYBY

Datum měření : 110617

1257

Staničení [km]	Teplota asfalt. vrstev °C	Teplota vzduchu °C	Zatěžovací síla kN	DF1 [mm] 0	DF2 [mm] 300	DF3 [mm] 600	DF4 [mm] 900	DF5 [mm] 1200	DF6 [mm] 1500	DF7 [mm] 1800	DF1-DF4 [mm]
3,375	22	20	60	1305	862	492	282	170	111	55	1023
3,400	22	20	60	1708	1022	491	242	141	88	52	1466
3,425	22	20	60	891	537	259	131	76	47	29	761
3,450	22	20	60	1349	760	303	138	78	53	38	1211
3,475	22	20	60	1604	904	405	192	120	81	54	1412
3,500	22	20	60	1579	886	377	168	99	64	45	1411
3,525	22	20	60	1355	830	389	188	97	57	33	1167
3,550	22	20	60	1153	625	313	165	101	74	46	987
3,575	22	20	60	1446	925	478	253	163	112	81	1193
3,600	22	20	60	1180	685	297	157	102	81	55	1023
3,625	22	20	60	1812	1064	394	147	70	54	42	1665
3,650	22	20	60	848	465	231	137	93	59	33	712
3,675	22	20	60	1554	875	342	136	74	55	38	1418
3,700	22	20	60	1408	752	302	142	92	71	52	1266
3,725	22	20	60	1084	564	229	103	66	50	37	981
3,750	22	20	60	1134	701	282	110	53	36	26	1024
3,775	22	20	60	1108	626	285	127	65	38	20	981
3,800	22	20	60	913	533	256	129	74	48	26	784
3,825	22	20	60	484	251	111	58	37	30	21	427
3,850	22	20	60	714	352	126	50	27	20	14	664
3,875	22	20	60	875	465	212	102	54	33	15	773
3,900	22	20	60	1392	767	290	102	47	27	24	1290
3,925	22	20	60	1046	558	250	112	66	45	29	935
3,950	22	20	60	1239	702	305	135	71	42	25	1105
3,975	22	20	60	767	482	240	117	67	42	28	650
4,000	22	20	60	1101	671	275	110	60	38	28	991
4,025	22	20	60	878	457	209	95	53	37	22	783
4,050	22	20	60	1459	794	358	168	109	79	57	1291
4,075	22	20	60	1007	529	222	91	44	27	17	917
4,100	22	20	60	1400	835	364	147	85	61	45	1253
4,125	22	20	60	1930	1021	365	128	62	48	35	1802
4,150	22	20	60	1261	736	349	170	93	58	31	1091

GRAFICKÝ PRŮBĚH ZJIŠTĚNÝCH PRŮHYBŮ



VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSY ZJIŠTĚNÉ MODULY

Silnice III/1257

Datum měření : 110617

Úsek: km 0,150 - 4,153

1257

Staničení [km]	Hodnoty vypočtených rázových modulů pružnosti [N/mm ²]			Vypočtená zbytková životnost [roky]	Nezbytné zesílení [mm]
	Asfaltový kryt + PM 20°C	Štěrkopísek	Podloží		
0,150	6342	644	747	20	-
0,175	2793	237	229	10	-
0,200	507	63	126	0	-
0,225	626	89	121	0	-
0,250	424	27	153	0	-
0,275	584	84	170	0	-
0,300	685	50	123	0	-
0,325	496	29	164	0	-
0,350	578	54	159	0	-
0,375	531	79	133	0	-
0,400	476	60	144	0	-
0,425	868	40	132	0	-
0,450	584	83	1334	0	-
0,475	441	107	238	0	-
0,500	520	97	428	0	-
0,525	945	84	183	0	-
0,550	570	70	602	0	-
0,575	654	126	639	0	-
0,600	1133	126	1292	0	-
0,625	765	80	99	0	-
0,650	753	56	217	0	-
0,675	961	81	743	0	-
0,700	572	120	482	0	-
0,725	698	133	495	0	-
0,750	698	97	473	0	-
0,775	550	38	208	0	-
0,800	735	37	324	0	-
0,825	850	77	400	0	-
0,850	797	57	305	0	-
0,875	882	62	172	0	-
0,900	521	103	227	0	-
0,925	648	75	159	0	-
0,950	303	168	824	0	-
0,975	1101	68	457	0	-
1,000	767	66	823	0	-
1,025	1283	88	2834	2	-
1,050	317	104	3153	0	-
1,075	464	67	494	0	-
1,100	403	94	225	0	-
1,125	1057	100	204	0	-
1,150	733	74	444	0	-
1,175	364	52	555	0	-

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSY ZJIŠTĚNÉ MODULY

Silnice III/1257

Datum měření : 110617

Úsek: km 0,150 - 4,153

1257

Staničení [km]	Hodnoty vypočtených rázových modulů pružnosti [N/mm ²]			Vypočtená zbytková životnost [roky]	Nezbytné zesílení [mm]
	Asfaltový kryt + PM 20°C	Štěrkopísek	Podloží		
1,200	518	48	336	0	-
1,225	620	35	211	0	-
1,250	959	29	251	0	-
1,275	436	108	541	0	-
1,300	958	124	758	0	-
1,325	1061	51	400	0	-
1,350	1135	44	236	0	-
1,375	276	97	346	0	-
1,400	868	56	338	0	-
1,425	1254	64	439	0	-
1,450	461	76	157	0	-
1,475	599	48	82	0	-
1,500	613	37	156	0	-
1,525	929	32	98	0	-
1,550	772	88	343	0	-
1,575	795	65	248	0	-
1,600	362	35	355	0	-
1,625	873	41	151	0	-
1,650	771	48	168	0	-
1,675	708	80	194	0	-
1,700	825	85	189	0	-
1,725	648	75	141	0	-
1,750	1063	72	317	0	-
1,775	691	98	352	0	-
1,800	1226	146	209	0	-
1,825	676	51	123	0	-
1,850	642	140	127	0	-
1,875	559	49	100	0	-
1,900	483	51	95	0	-
1,925	533	42	176	0	-
1,950	788	216	2544	0	-
1,975	390	87	1358	0	-
2,000	1853	144	477	5	-
2,025	540	68	432	0	-
2,050	592	51	103	0	-
2,075	817	64	280	0	-
2,100	680	30	103	0	-
2,125	542	40	240	0	-
2,150	702	30	161	0	-
2,175	806	29	569	0	-
2,200	448	20	380	0	-
2,225	846	30	390	0	-

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSY ZJIŠTĚNÉ MODULY

Silnice III/1257

Datum měření : 110617

Úsek: km 0,150 - 4,153

1257

Staničení [km]	Hodnoty vypočtených rázových modulů pružnosti [N/mm ²]			Vypočtená zbytková životnost [roky]	Nezbytné zesílení [mm]
	Asfaltový kryt + PM 20°C	Štěrkopísek	Podloží		
2,250	1155	73	270	0	-
2,275	1013	41	365	0	-
2,300	915	51	996	0	-
2,325	725	39	580	0	-
2,350	314	85	148	0	-
2,375	856	79	192	0	-
2,400	369	61	152	0	-
2,425	780	46	223	0	-
2,450	251	104	292	0	-
2,475	1049	34	368	0	-
2,500	812	59	147	0	-
2,525	513	46	261	0	-
2,550	463	38	236	0	-
2,575	752	20	369	0	-
2,600	1022	71	256	0	-
2,625	739	37	259	0	-
2,650	568	76	244	0	-
2,675	884	31	160	0	-
2,700	673	48	491	0	-
2,725	573	106	1405	0	-
2,750	730	59	328	0	-
2,775	1083	70	249	0	-
2,800	1042	99	233	0	-
2,825	1033	75	180	0	-
2,850	892	99	137	0	-
2,875	853	38	98	0	-
2,900	508	88	162	0	-
2,925	963	53	132	0	-
2,950	544	39	212	0	-
2,975	1037	62	398	0	-
3,000	445	22	451	0	-
3,025	665	35	360	0	-
3,050	601	24	273	0	-
3,075	1280	27	200	1	-
3,100	347	20	165	0	-
3,125	1004	68	118	0	-
3,150	708	26	183	0	-
3,175	549	37	146	0	-
3,200	551	69	171	0	-
3,225	1153	45	182	0	-
3,250	686	53	180	0	-
3,275	1084	84	227	0	-

VÝSLEDEK MĚŘENÍ ÚNOSY ZJIŠTĚNÉ MODULY

Silnice III/1257

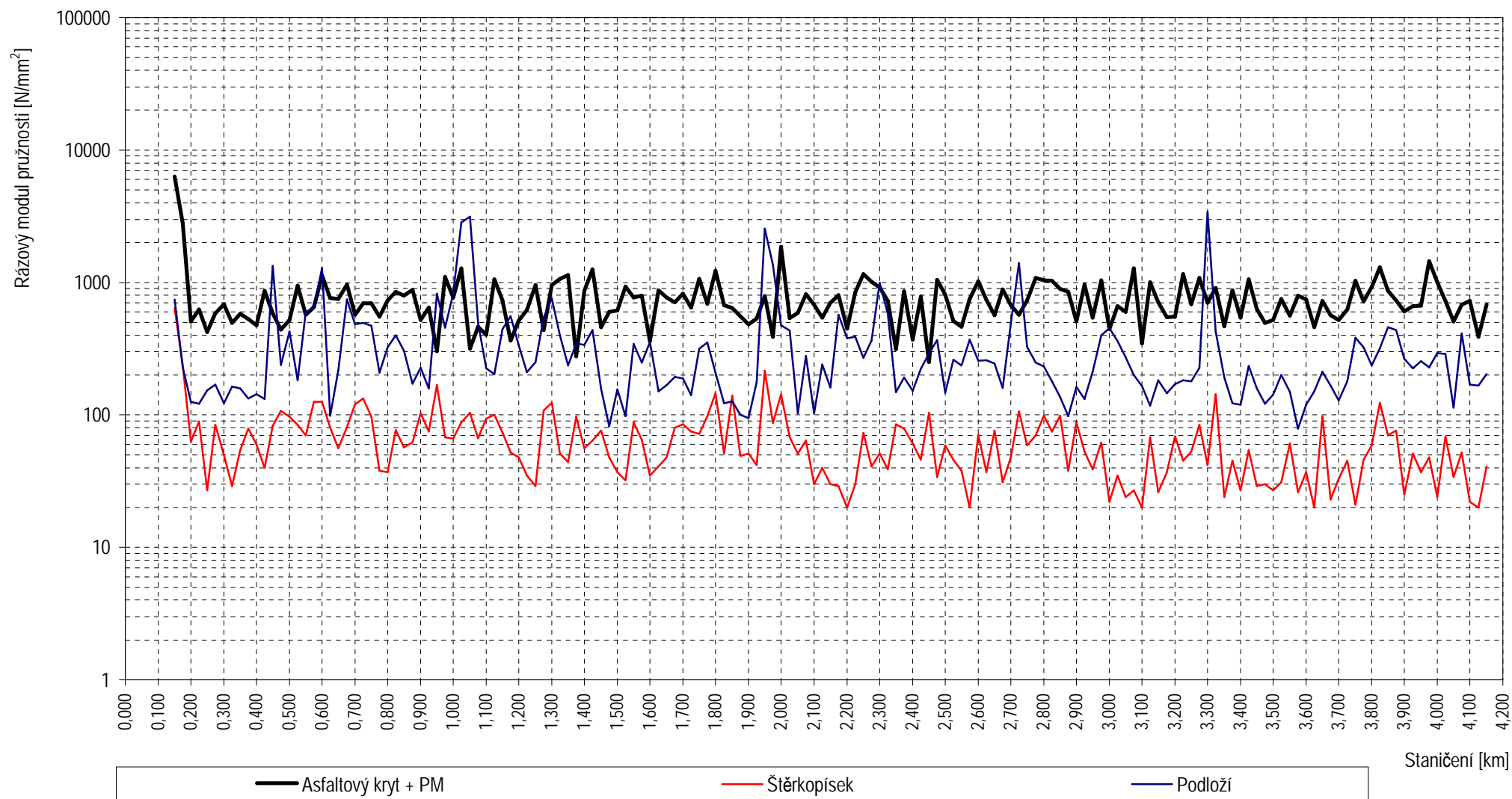
Datum měření : 110617

Úsek: km 0,150 - 4,153

1257

Staničení [km]	Hodnoty vypočtených rázových modulů pružnosti [N/mm ²]			Vypočtená zbytková životnost [roky]	Nezbytné zesílení [mm]
	Asfaltový kryt + PM 20°C	Štěrkopísek	Podloží		
3,300	700	42	3406	0	-
3,325	909	144	427	0	-
3,350	469	24	192	0	-
3,375	875	45	123	0	-
3,400	544	27	119	0	-
3,425	1054	54	235	0	-
3,450	629	29	159	0	-
3,475	497	30	121	0	-
3,500	520	27	142	0	-
3,525	754	31	200	0	-
3,550	561	61	149	0	-
3,575	794	26	79	0	-
3,600	743	37	119	0	-
3,625	460	20	151	0	-
3,650	729	98	213	0	-
3,675	564	23	167	0	-
3,700	519	33	129	0	-
3,725	628	45	180	0	-
3,750	1031	21	384	0	-
3,775	723	46	323	0	-
3,800	922	59	237	0	-
3,825	1298	124	318	3	-
3,850	867	70	460	0	-
3,875	733	76	436	0	-
3,900	606	25	265	0	-
3,925	665	51	224	0	-
3,950	669	37	255	0	-
3,975	1453	48	228	3	-
4,000	1007	24	294	0	-
4,025	728	69	288	0	-
4,050	507	34	114	0	-
4,075	679	52	412	0	-
4,100	728	22	170	0	-
4,125	388	20	166	0	-
4,150	677	41	203	0	-

GRAFICKÝ PRŮBĚH VYPOČTENÝCH RÁZOVÝCH MODULŮ PRUŽNOSTI



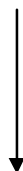
Příloha č. : III

Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 1 - staničení km 0,165 P

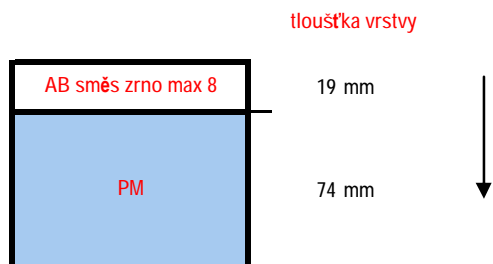
tloušťka vrstvy	
AB směs zrno max 8	35 mm
AB směs zrno max 11	46 mm
PM	71 mm



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

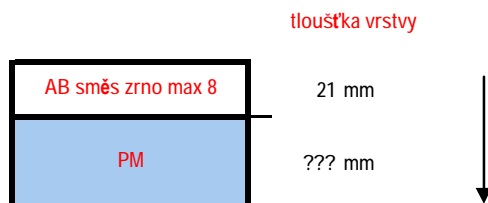
VÝVRT č. 12 - staničení km 0,500 L



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

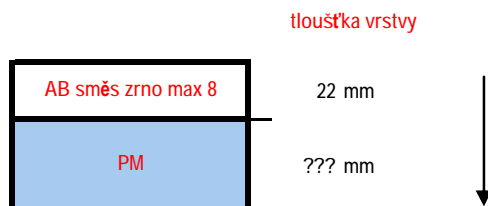
VÝVRT č. 2 - staničení km 0,850 P



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

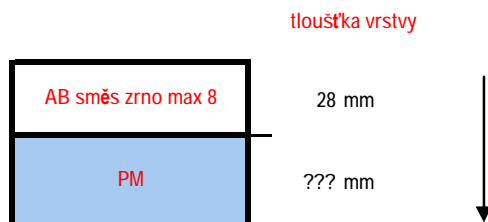
VÝVRT č. 11 - staničení km 1,200 L



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

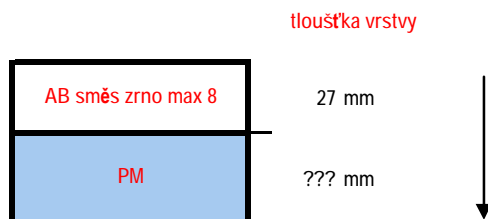
VÝVRT č. 3 - staničení km 1,550 P



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

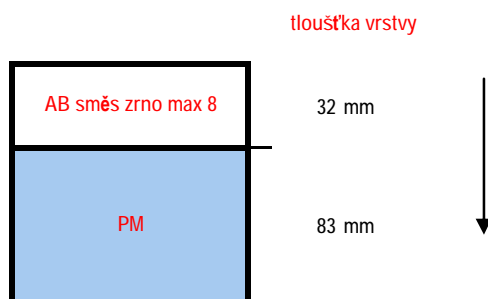
VÝVRT č. 10 - staničení km 1,900 L



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

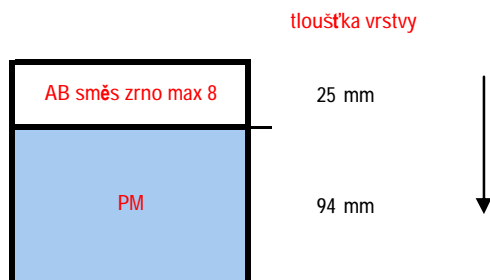
VÝVRT č. 4 - staničení km 2,250 P



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

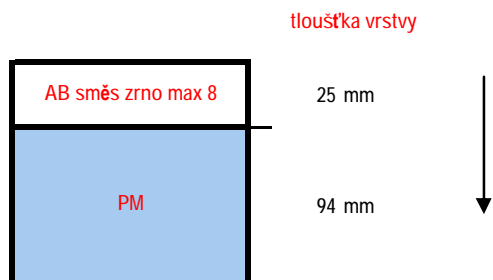
VÝVRT č. 9 - staničení km 2,600 L



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

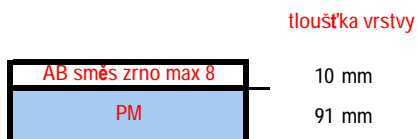
VÝVRT č. 5 - staničení km 2,950 P



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

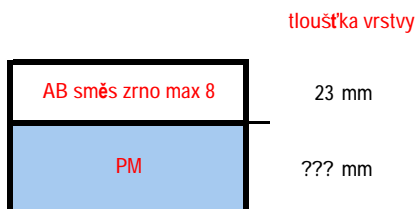
VÝVRT č. 8 - staničení km 3,300 L



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

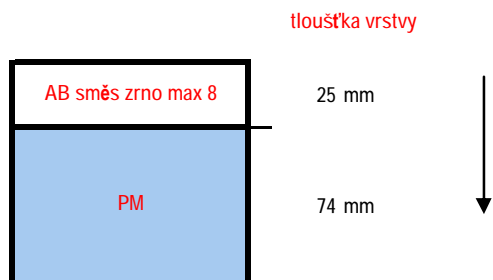
VÝVRT č. 6 - staničení km 3,650 P



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 7 - staničení km 4,050 L



Příloha č. : IV

Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 0,850 P

tloušťka vrstvy

AB směs	20 mm
Penetrační makadam 32/63	150 mm
Štěťová vozovka	220 mm
Štěrkovitá hlína F1 MG	730 mm



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 1,900 L

tloušťka vrstvy	
AB směs	27 mm
Penetrační makadam 32/63	120 mm
Štěťová vozovka	220 mm
Štěrkovitá hlína F1 MG	240 mm
Hornina R1	330 mm



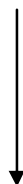
Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 2,950 P

tloušťka vrstvy

AB směs	25 mm
Penetrační makadam 32/63	150 mm
Štěrkodrt' 0/63	230 mm
Písčité jíl F4 CS ₂	800 mm



Silnice III/1257 v úseku Vlašim - Nesperská Lhota, km 0,150 - 4,153

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 4,050 L

tloušťka vrstvy	
AB směs	25 mm
Penetrační makadam 32/63	200 mm
Štěrka s příměsí zeminy G3 G-F	100 mm
Štěťová vozovka	190 mm
Štěrka s příměsí zeminy G3 G-F	120 mm
Písek hlinitý S4 SM	310 mm
Písčité jíly F4 CS ₂	220 mm

