

**DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM
KONSTRUKCE VOZOVKY
SILNICE II/201
MANĚTÍN - NEČTINY
KM 91,970 - 96,800**

Zpráva č. DV-22-040 z 11/2022

Zadavatel:

PK dopravní s.r.o.

Lidická 811

438 01 Žatec

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
Korespondenční adresa:	Podnikatelská 539, 190 11 Praha 9
Statutární zástupce:	Petr Neuvirt - jednatel společnosti
Telefon, fax:	+420 246 082 420, +420 267 193 400
E-mail:	office@viakontrol.cz
Bankovní spojení:	Komerční banka, a.s., č.ú.: 115-3745520207/0100
Web:	www.viakontrol.cz

Obsah

Diagnostický průzkum - postup prací obecně	4
Program diagnostického průzkumu	6
Diagnostický průzkum	7
Seznam příloh.....	16

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.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu kvality**) předepsaná v ČSN EN ISO 9001:2016 se zohledněním požadavků metodického pokynu Systému jakosti v oboru pozemních komunikací, vyhlášeném MD ČR 20.12.2019, pod č.j. 65/2019-120-TN4 v aktuálním znění; Část II/2 - **Průzkumné a diagnostické práce**.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému environmentálního managementu**) předepsaná v ČSN EN ISO 14001:2016.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. splňuje v požadovaném rozsahu certifikační kritéria (**Certifikát systému managementu BOZP**) předepsaná v ČSN ISO 45001:2018.

Společnost VIAKONTROL, spol. s r.o. je akreditovaná zkušební laboratoř (**Osvědčení o akreditaci č. 177/2021**), která v souladu ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 je oprávněna provádět zkoušení fyzikálně-mechanických vlastností kameniva, zemin, čerstvého a ztvrdlého betonu, zálivkových hmot, asfaltových pojiv, asfaltových směsí a z nich provedených úprav včetně vzorkování, měření součinitele retroreflexe a stanovení PAU metodou GC/MS asfaltových směsí, pojiv a recyklátů.

Diagnostický průzkum je prováděn ve výše citovaných režimech a splňuje podmínky a požadavky norem ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

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 úprav 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.

Stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU). Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polyaromatických uhlovodíků.

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.

Výše uvedená sestava diagnostického průzkumu je v návaznosti a v 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

Program diagnostického průzkumu

Na základě objednávky na zpracování diagnostického průzkumu konstrukce vozovky silnice II/201 Manětín - Nečtiny, v úseku km 91,970 - 96,800, byl sestaven a zadán následující program diagnostického průzkumu:

<i>Popis úkonu</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Počet jednotek</i>
Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)	km	4,830
Bodové měření únosnosti (FWD) konstrukce vozovky a výpočet zbytkové životnosti vzhledem k dopravnímu zatížení	ks	193
Jádrové vývrty do hloubky 0,3 m (JV)	ks	20
Geotechnické vrtané sondy do hloubky 1,0 m s odběrem materiálů (GS)	ks	10
Laboratorní rozborý asfaltového souvrství z provedených vývrtů (RAS)	kpl	1,0
Laboratorní rozborý materiálů z geotechnických sond (RAS)	kpl	1,0
Zpracování výsledků do zprávy	kpl	1,0

Diagnostický průzkum

1. Popis úseku

Začátek úseku je definován v provozním staničení km 91,970. Konec úseku je definován v provozním staničení km 96,800 na začátku obce Nečtiny. Celková délka úseku je 4,830 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh. Průměrná šířka vozovky je 6,0 m. Krajinice vozovky je nezpevněná, její šíře je proměnlivá. Komunikace je extravilánu odvozněna do vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace. Úsek se nachází v extravilánu. Situace úseku je uvedena v příloze č. I.

2. Kategorizace zjištěných poruch (VIP)

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

Tab. 1

Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Ztráta asfaltového tmelu	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Hlubková koroze	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Síťové trhliny	2170	1830	2200	44,9	37,9	45,5	8,5	7,1	8,6
Trhlina podélná	2240	2380	2520	46,4	49,3	52,2	8,7	9,3	9,8
Trhlina příčná	45	45	45	0,9	0,9	0,9	0,2	0,2	0,2
Olamování okrajů vozovky	560	460	960	11,6	9,5	19,9	2,2	1,8	3,7
Místní pokles	380	210	560	7,9	4,3	11,6	1,5	0,8	2,2
Plošná deformace vozovky	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9

Povrch je zasažen kavernami a ztrátou asfaltového tmelu ve většině úseku přecházející do silné hloubkové koroze. Na vozovce se nachází vysoké množství síťových a podélných trhlin. Místy trhliny příčné. Vozovka je plošně deformována nepravidelným zvlněním. Vozovce se olamují okraje, často s výrazným poklesem okraje (v protokolu značeno jako místní pokles). Protokol VIP je uveden v příloze č. II. Stav povrchu vozovky citovaného úseku je zdokumentován na fotodigitálním záznamu (příložené CD/USB flash disk).

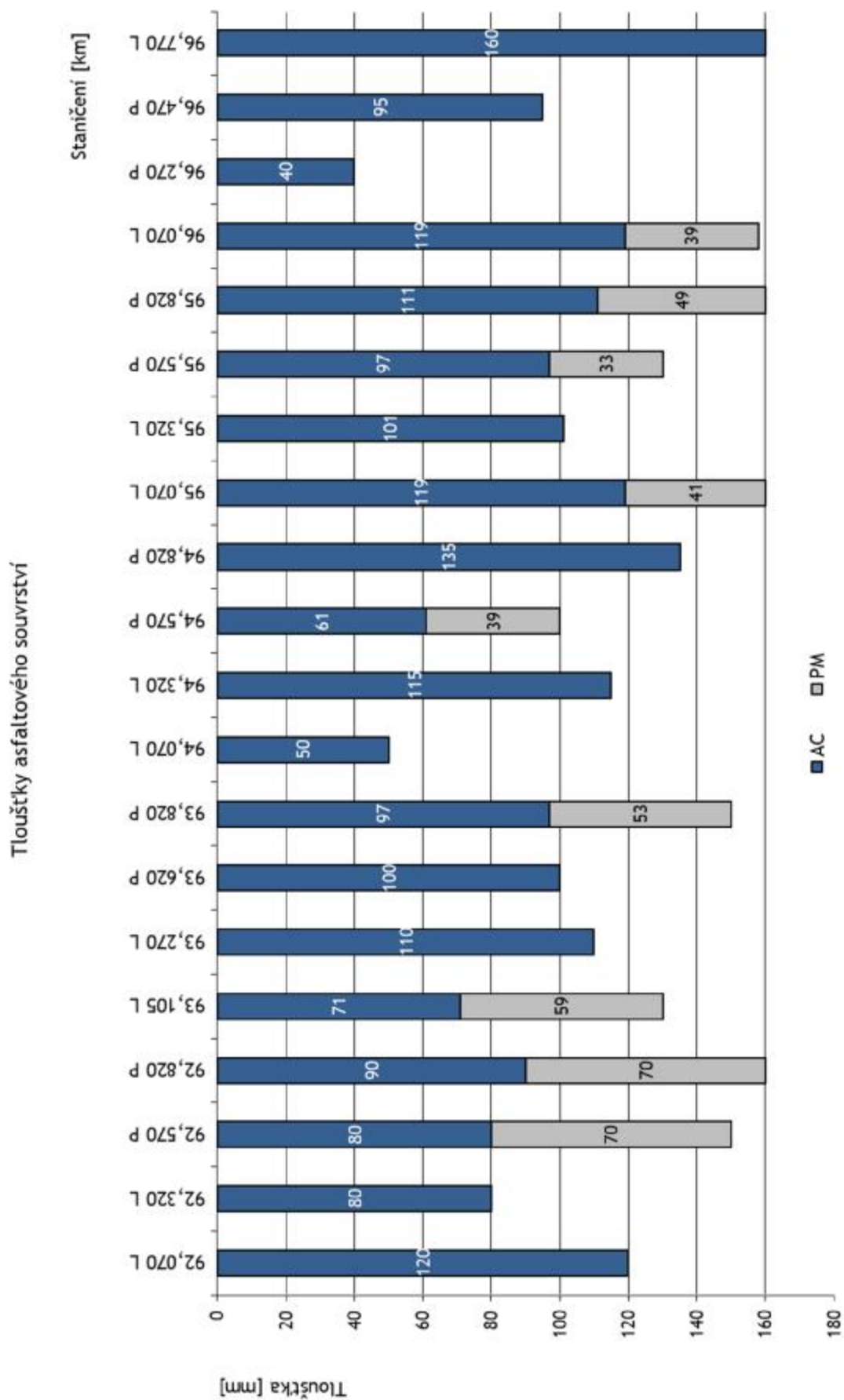
3. Popis odebraných jádrových vývrtů (JV)

Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo odebráno celkem 20 jádrových vývrtů. Konstruktivní vrstvy krytu vozovky tvoří obrusná vrstva v průměrné tloušťce 49 mm, ložní vrstva v průměrné tloušťce 50 mm, podkladní vrstva I. v průměrné tloušťce 43 mm. Průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství je 98 mm. Stanovení tloušťek bylo provedeno dle ČSN EN 12697-36. Počet odebraných jádrových vývrtů odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis JV jsou uvedeny v příloze č. III.

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

Tab. 2

Číslo vývrtu	Staničení [km]	Konstrukční vrstvy [mm]				
		obrusná	ložní	I. podkladní	PM	CELKEM AC
20	92,070 L	57	63			120
19	92,320 L	35	45			80
1	92,570 P	45	35		70	80
2	92,820 P	60	30		70	90
18	93,105 L	41	30		59	71
17	93,270 L	33	30	47		110
3	93,620 P	50	50			100
4	93,820 P	62	35		53	97
16	94,070 L	50				50
15	94,320 L	46	35	34		115
5	94,570 P	61			39	61
6	94,820 P	50	85			135
14	95,070 L	45	74		41	119
13	95,320 L	47	54			101
7	95,570 P	47	50		33	97
8	95,820 P	51	60		49	111
12	96,070 L	45	74		39	119
9	96,270 P	40				40
10	96,470 P	50	45			95
11	96,770 L	55	56	49		160



4. Popis provedených geotechnických sond (GS)

Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo provedeno celkem 10 geotechnických vrtaných sond k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky cca 1,0 - 1,5 m. Počet provedených sond odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis G5 jsou uvedeny v příloze č. IV.

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

Tab. 3

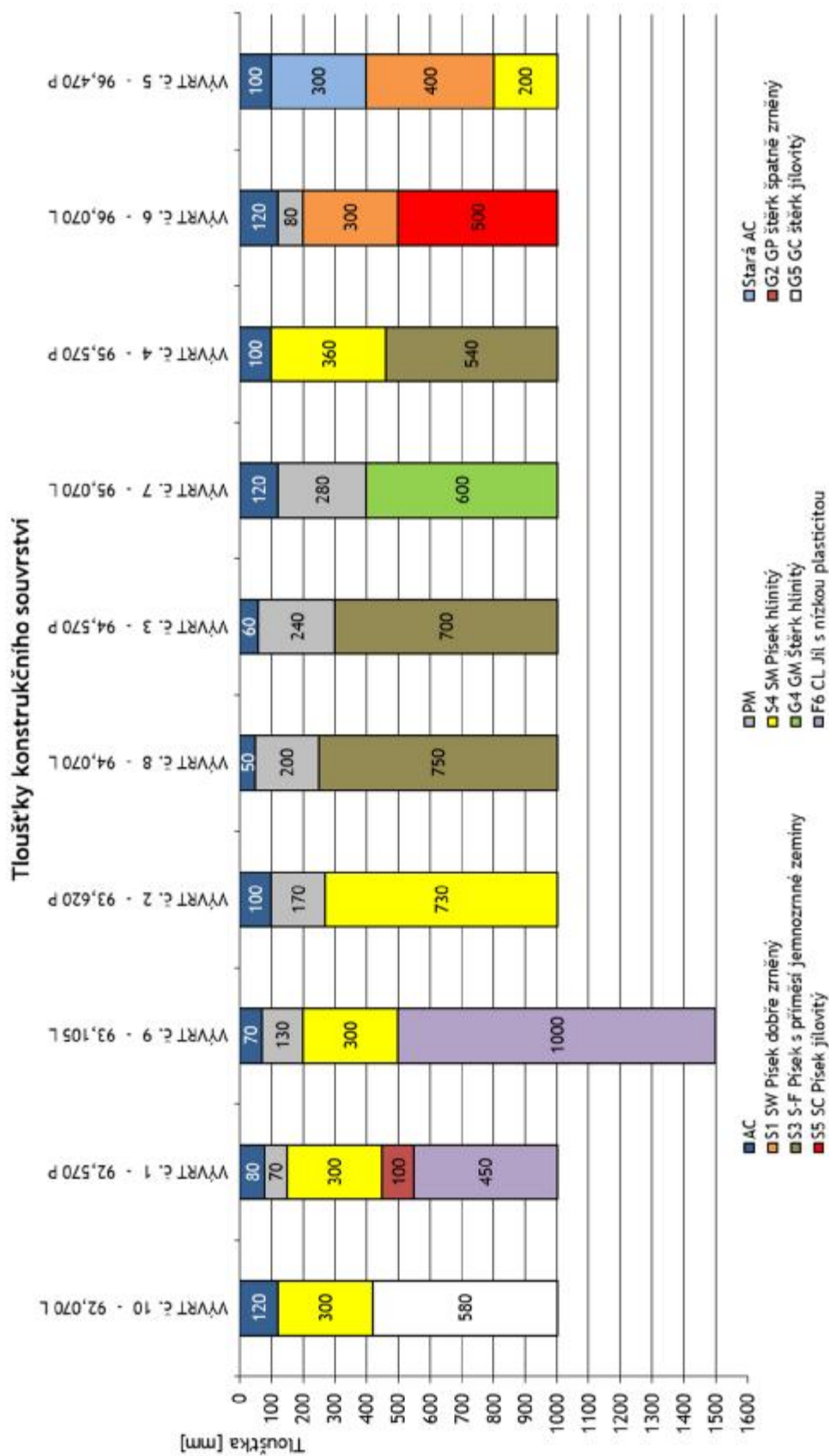
Sonda č.	1	Sonda č.	2
Staničení [km]	92,570 P	Staničení [km]	93,620 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]		Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	80	AC	100
PM	70	PM	170
S4 SM Písek hlinitý	300	S4 SM Písek hlinitý	730
G2 GP štěrk špatně zrněný	100	-	-
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	450	-	-

Sonda č.	3	Sonda č.	4
Staničení [km]	94,570 P	Staničení [km]	95,570 P
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]		Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	60	AC	100
PM	240	S4 SM Písek hlinitý	360
S3 S-F Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	700	S3 S-F Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	540

Sonda č.	5	Sonda č.	6
Staničení [km]	96,470 P	Staničení [km]	96,070 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]		Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	100	AC	120
Stará AC	300	PM	80
S1 SW Písek dobře zrněný	400	S1 SW Písek dobře zrněný	300
S4 SM Písek hlinitý	200	S5 SC Písek jílovitý	500

Sonda č.	7	Sonda č.	8
Staničení [km]	95,070 L	Staničení [km]	94,070 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]		Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	120	AC	50
PM	280	PM	200
G4 GM Štěrk hlinitý	600	S3 S-F Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	750

Sonda č.	9	Sonda č.	10
Staničení [km]	93,105 L	Staničení [km]	92,070 L
Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]		Tloušťky konstrukčního souvrství [mm]	
AC	70	AC	120
PM	130	S4 SM Písek hlinitý	300
S4 SM Písek hlinitý	300	G5 GC štěrk jílovitý	580
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	1000	-	-



5. Bodové měření únosnosti (FWD)

Bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD bylo provedeno v kroku 25 m. Měřen byl pravý i levý jízdní pruh. Z naměřených průhybů byly vzhledem k dopravnímu zatížení a konstrukční skladbě vypočteny moduly pružnosti. Návrhové období = 25 roků, návrhová úroveň porušení D1. Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti jsou uvedeny v příloze V.

6. Laboratorní rozborů a stanovení (RAS)

Asfaltové vrstvy

Odebraný materiál z asfaltového souvrství byl podroben laboratorním rozborům a stanovením za účelem zjištění jeho stavu a shody s platnou technickou legislativou.

Na odebraných materiálech asfaltového souvrství krytu vozovky byly provedeny následující zkoušky:

- stanovení tloušťky AC vrstvy na vývrtech,
- stanovení pevnosti spojení vrstev na vývrtech.

Nestmelené vrstvy

Odebraný materiál z geotechnických sond byl podroben laboratorním rozborům za účelem jeho specifikace. Zatřídění materiálů bylo provedeno dle ČSN 73 6133, včetně použitého názvosloví, mimo rámec akreditace. Pro silnice budované historicky 20 - 80 roků nazpět (v řadě případů vybudování nových konstrukčních vrstev na starých původních štěrkových vozovkách) je nevhodné použít specifikace a názvosloví pro nestmelené směsi ČSN EN 13285 z roku 2006, materiály typu ŠD_A, ŠD_B, MZK apod. Specifikace požívané dnes nelze použít na tehdy používané materiály.

Ochranné vrstvy ve většině případů obsahují jemnozrnné zeminy, jílovité či hlinité částice nebo jsou jinak kontaminovány, popřípadě úplně chybí, z tohoto důvodu bylo použito názvosloví dle ČSN 73 6133, které lépe vystihuje povahu materiálů, než pouze paušální označení ŠD či ŠP.

Na odebraných materiálech podkladního souvrství byly provedeny následující zkoušky:

- stanovení meze tekutosti
- stanovení meze plasticity
- obsah jemných částic
- obsah písčitých částic
- obsah štěrkových částic
- obsah velmi hrubých částic
- stanovení vlhkosti
- CBR kalifornský poměr únosnosti
- index plasticity.

Protokoly zkoušek jsou uvedeny v příloze č. VI.

7. Dopravní zatížení

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

Tab. 4

Sčítací úsek silnice II/201	Celkový počet voz./24 hod.	Celkový počet TNV/24 hod.	Celkový počet TNV/25 roků
3-2200	899	60	547 500

Intenzita dopravy odpovídá TDZ V (15-100 TNV/24 hod.).

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

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

8. Návrh způsobu a technologie opravy

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

- nehomogenitu AC souvrství a celé konstrukční skladby
- odstranění příčin tvorby trhlin
- odstranění příčin tvorby trvalých deformací
- vysoké množství síťových a podélných trhlin
- sníženou mechanickou účinnost konstrukce vozovky
- omezení příčin všech mechanismů porušování, které ovlivňují kvalitativní a kvantitativní vývoj poruch

VARIANTA Č. 1 - VÝMĚNA OBRUSNÉ VRSTVY - životnost max. 3-5 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 30 mm
- důkladně vyčistit povrch
- sanace ulámaných okrajů vozovky v rozsahu cca 15-25 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou podle TP 87, P6.5.2) - odstranění stávajících porušených vrstev na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, vyplnění takto vzniklé rýhy ŠD 0/45 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 vizuální prohlídku povrchu podle TP 87 MD ČR čl. P6.5.2.3 a P6.5.3, za účelem posouzení podkladní vrstvy z hlediska jejího stavu a rozhodnutí o způsobu jejího ošetření, resp. sanace (předpoklad rozsahu plochy sanace cca 50-60 %)

- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87 MD ČR čl. P6.5.2.3 a P6.5.3 za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin z hlediska jejich stavu a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření, resp. sanace dle zásad TP 115
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,35 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN 13108-1 ED.2 a dle ČSN 73 6121 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Niveleta vozovky bude navýšena o 20 mm.

VARIANTA Č. 2 - životnost max. 17 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 70 mm
- vyčistit povrch
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87 MD ČR čl. P6.5.2.3 a P6.5.3, za účelem posouzení podkladní vrstvy z hlediska jejího stavu a rozhodnutí o způsobu jejího ošetření, resp. sanace:
 - v místech, kde budou vizuální prohlídkou zaznamenány konstrukční poruchy vozovky, je nezbytné provedení hloubkových sanací včetně předpokladu nezbytnosti provedení sanace zeminy AZ v min. tloušťce 300-500 mm dle TP 87 - předpoklad 30-40 % plochy stávající komunikace
 - pro sanaci zeminy AZ lze využít vhodné materiály původní konstrukce vozovky dle TP 210 nebo vhodný materiál dle ČSN 736133
 - provedení sanace z vrstvy ŠD podle ČSN EN 13285 ed. 2 v tl. 200 mm
 - provedení sanace z vrstvy MZK dle ČSN EN 13285 ed. 2 v tl. 150 mm (v případě potřeby lze zaměnit za vrstvu typu ŠD_A)
 - provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí PI-CP v množství 0,60 kg/m² zbytkového asfaltu
 - provedení vyrovnávací vrstvy dle zásad ČSN 73 6121 z asfaltové směsi typu ACP 16 v průměrné tloušťce 50 mm
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87 MD ČR čl. P6.5.2.3 a P6.5.3 za účelem posouzení vyskytujících se případných trhlin z hlediska jejich stavu a rozhodnutí o způsobu jejich ošetření, resp. sanace dle zásad TP 115
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,45 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 16 + podle ČSN 13108-1 ED.2 a dle ČSN 73 6121 v tloušťce 70 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,35 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN 13108-1 ED.2 a dle ČSN 73 6121 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Niveleta vozovky bude navýšena o 50 mm.

VARIANTA Č. 3 - CELKOVÁ REKONSTRUKCE VOZOVKY - životnost max. 25 roků

- provedení celkové rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláňe
- pro tento případ lze využít skladbu konstrukce vozovky podle TP 170, Část A - Katalog vozovek, Katalogový list D1-N-1, PIII pro TDZ V

Postup prací:

- odstranit stávající konstrukční souvrství na průměrnou hloubku 450 mm
- přehutnit a urovnat stávající materiál podkladního souvrství na únosnost $E_{def2} = 45$ MPa (v případě nedosažení stanovené minimální hodnoty je nutné podkladní souvrství zlepšit nebo nahradit vhodným materiálem)
- provést vrstvu min. ŠD_B podle ČSN EN 13285 ed. 2 v tloušťce 200 mm, $E_{def2} = 80$ MPa
- provést vrstvu MKK 0/32 (nebo 0/45) podle ČSN EN 13285 ed. 2 (mechanicky zpevněné kamenivo) v tloušťce 150 mm a zhutnit na $E_{def2} = 130$ MPa
- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 5 v množství $0,60 \text{ kg/m}^2$ zbytkového asfaltu
- položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 16 + podle ČSN 13108-1 ED.2 a dle ČSN 73 6121 v tloušťce 60 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství $0,35 \text{ kg/m}^2$ zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN 13108-1 ED.2 a dle ČSN 73 6121 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Poznámky k návrhům oprav:

V bezprostřední blízkosti vozovky se lokálně nachází vzrostlé stromy, jejichž kořenový systém pravděpodobně zasahuje do její konstrukce. Při provádění způsobu technologie opravy (zejména variantou č. 3) doporučujeme posoudit možnost tohoto negativního vlivu z důvodu narušení stability těchto stromů. Některé stromy bude pravděpodobně nutné odstranit.

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

Návrh opravy je zpracován na základě stavu vozovky zjištěného v II. pol. r. 2022. 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.

Držitel oprávnění č. 464/2020 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 72/2020-120-TN/8.



Petr Neuvirt

Držitel oprávnění č. 465/2020 pro provádění průzkumných a diagnostických prací související s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací, vydaným Ministerstvem dopravy pod čj. 72/2020-120-TN/9.

Ing. Lukáš Kášek

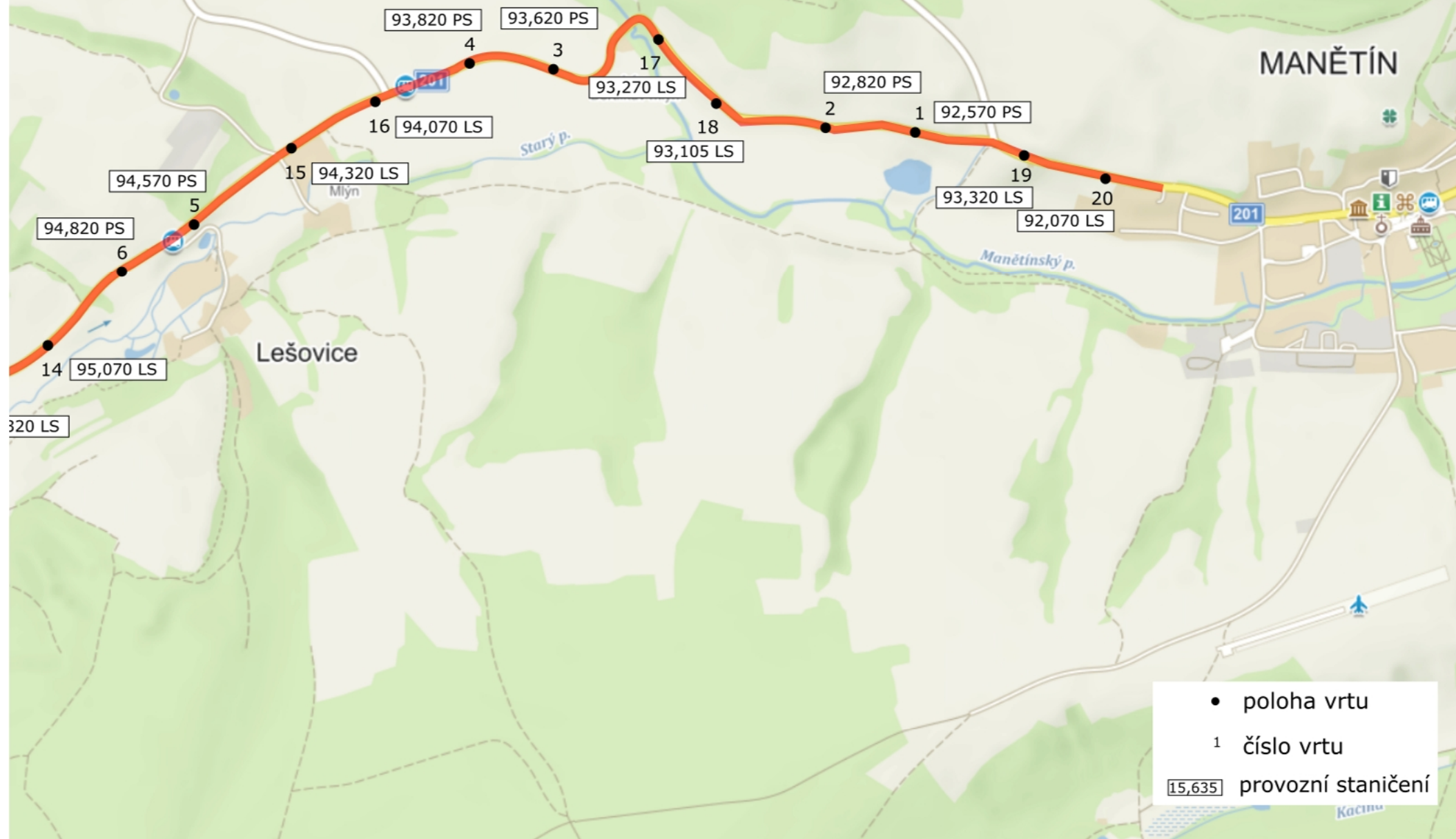
Seznam příloh

- I - situace míst odběru JV a GS
- II - fotodokumentace stavu povrchu vozovky, protokol vizuální prohlídky
- III - dokumentace odebraných jádrových vývrtů a zjištěné vlastnosti
- IV - dokumentace odebraných geotechnických vrtaných sond a zjištěné vlastnosti
- V - výsledky měření únosnosti
- VI - laboratorní rozborů a stanovení

Příloha I

II/201 Manětín – Nečtiny, km 91,970 - 96,800

mapa rozmístění jádrových vrtů



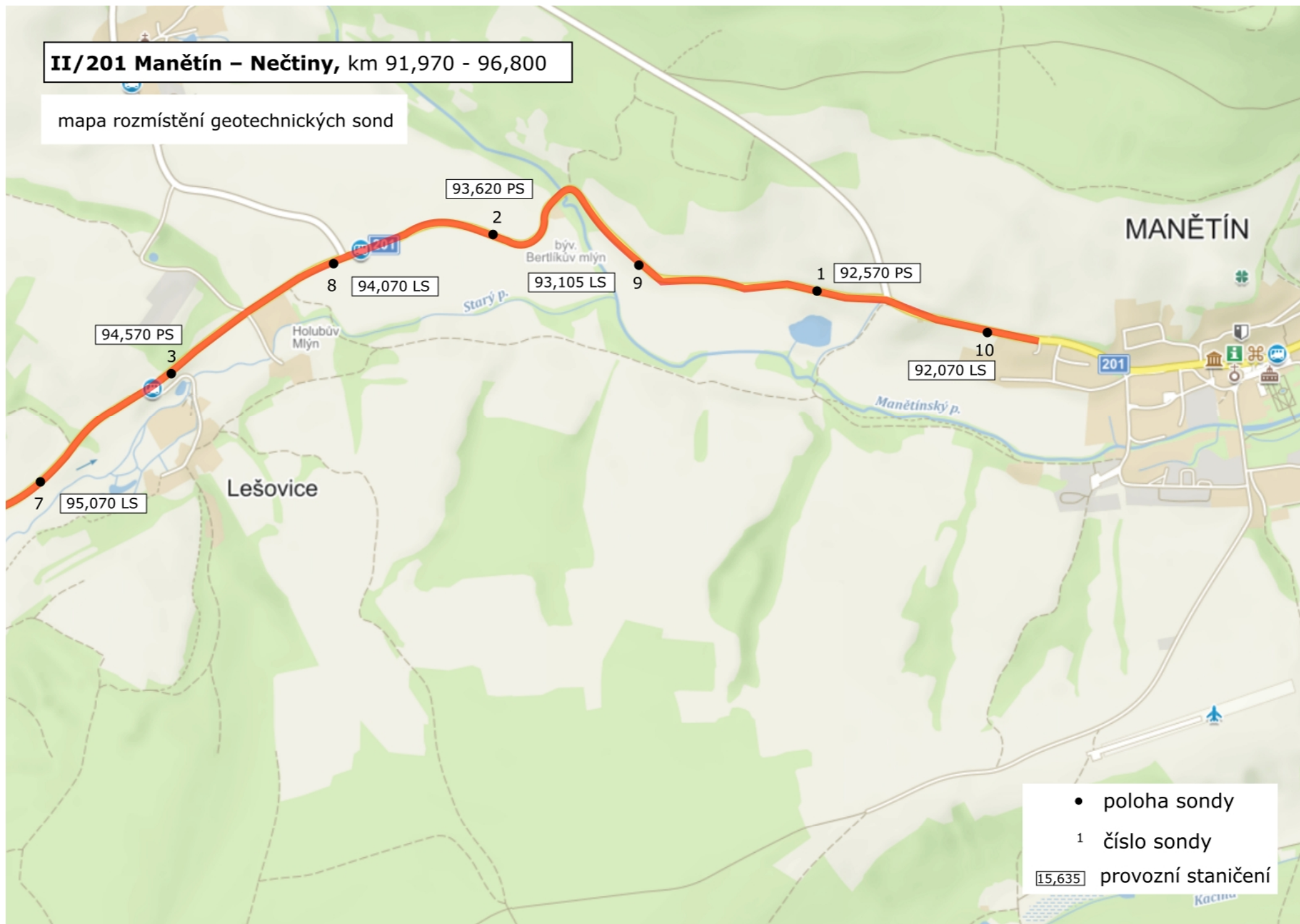
II/201 Manětín – Nečtiny, km 91,970 - 96,800

mapa rozmístění jádrových vrtů



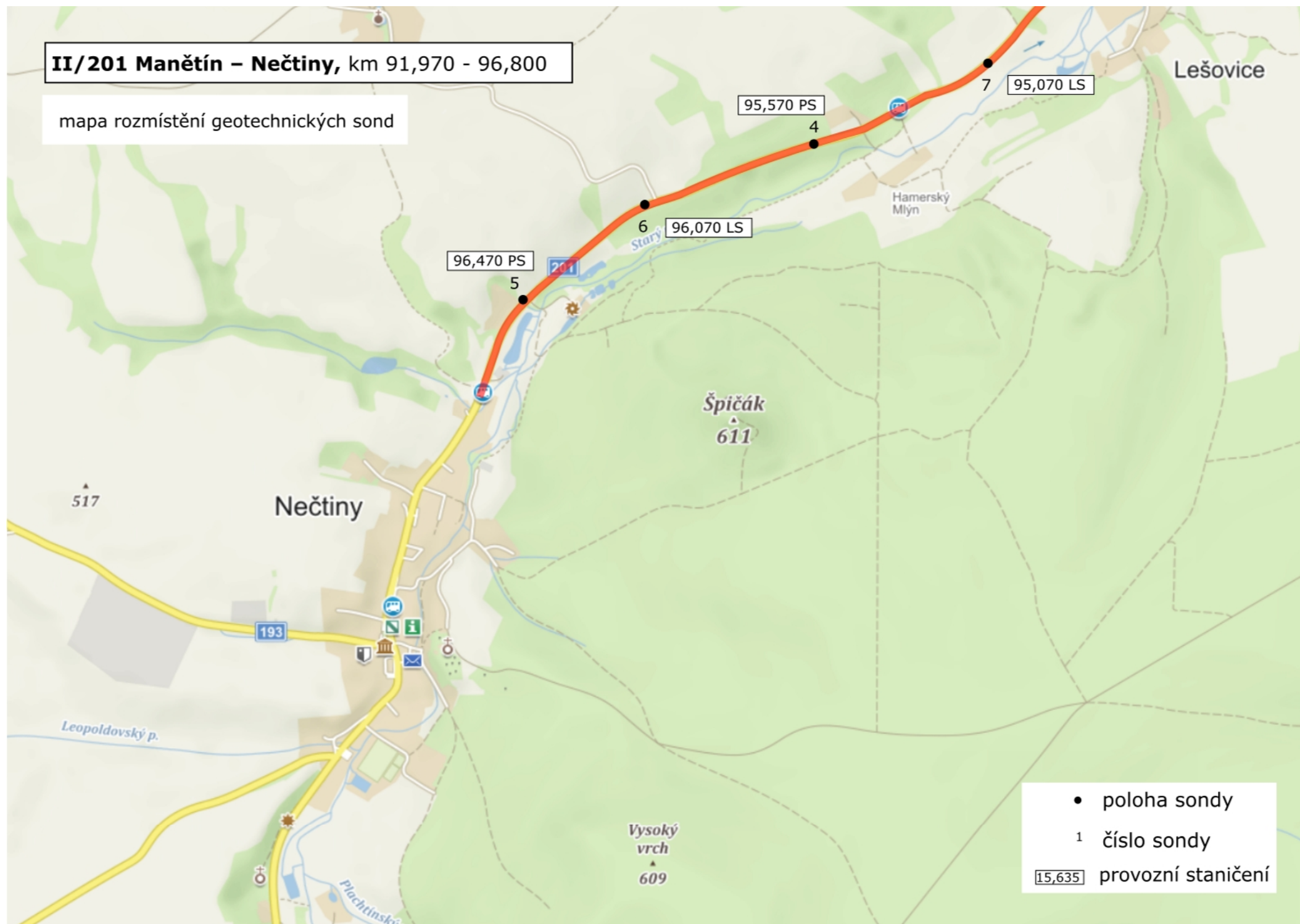
II/201 Manětín – Nečtiny, km 91,970 - 96,800

mapa rozmístění geotechnických sond



II/201 Manětín – Nečtiny, km 91,970 - 96,800

mapa rozmístění geotechnických sond



Příloha II

Vizuální prohlídka komunikace - výstupní protokol

Objednatel: PK dopravní s. r. o.
Akce: Diagnostický průzkum vozovky
Komunikace: II/201 Manětín – Nečtiny
Poč. staničení: Provozní 91,970 Pracovní 0,000 **Popis** prac. spára
Konc. staničení: [km] 96,800 [km] 4,830 SDZ obec
Zhotovil: Ing. Tomáš Wied

Datum prohlídky: 20.10.2022
Datum vydání protokolu: 21.10.2022

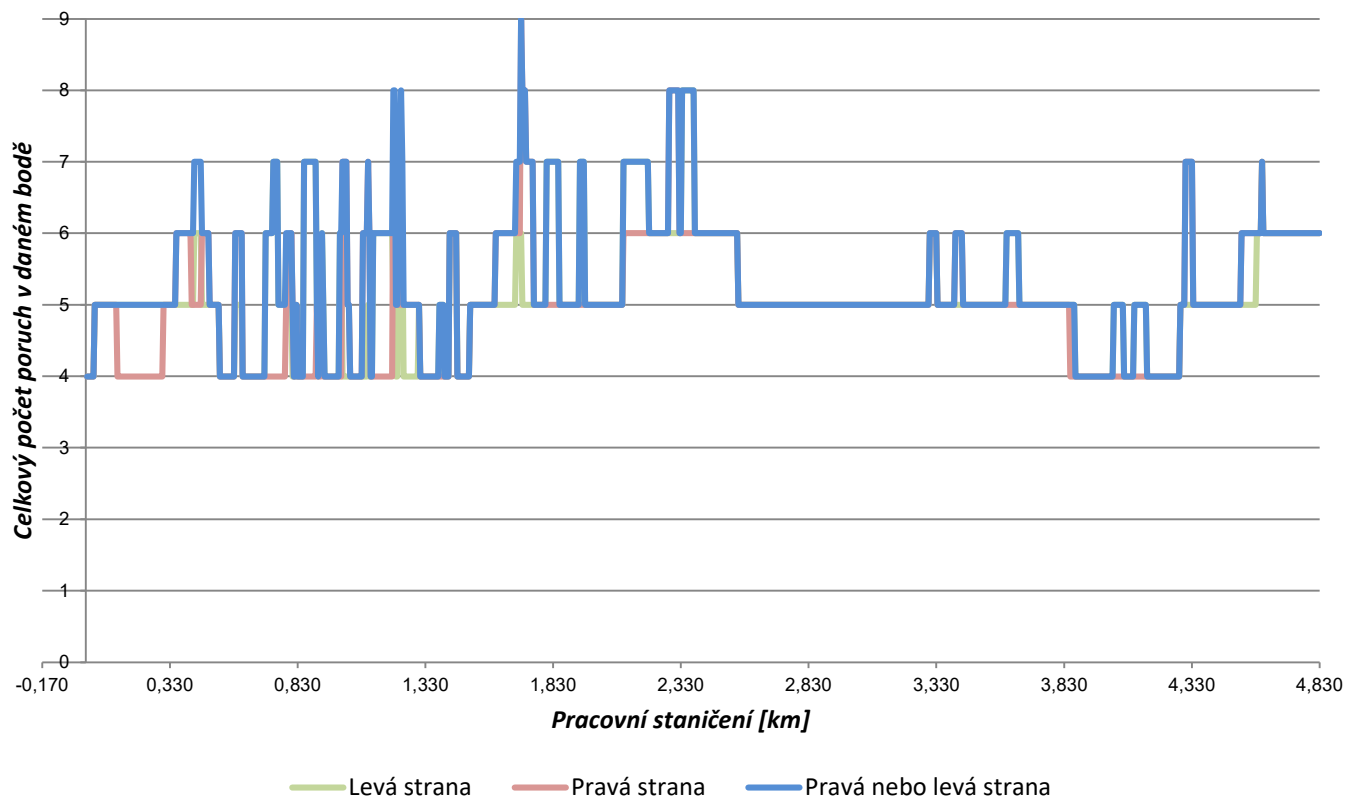
Popis diagnostikovaného úseku

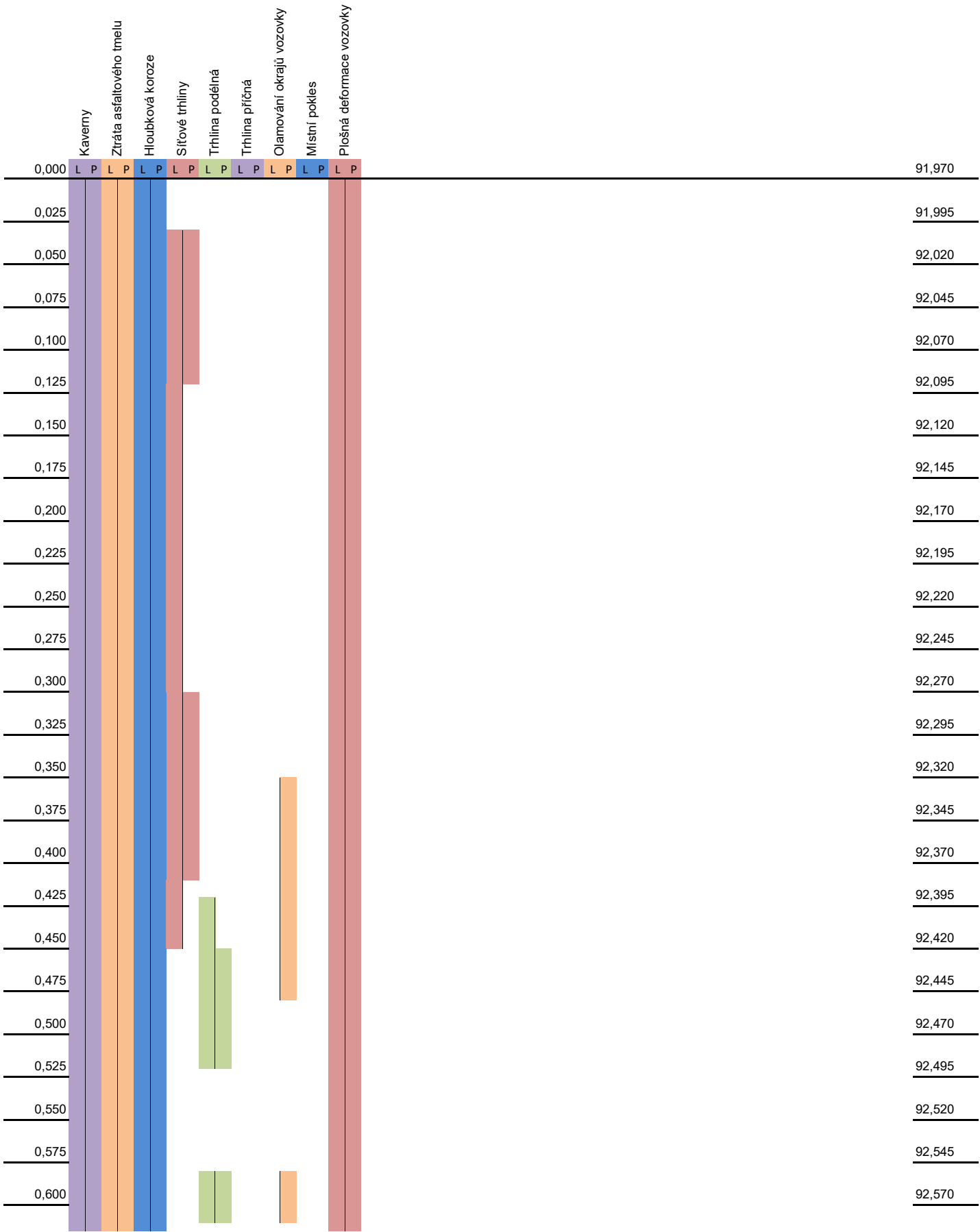
Šířka zpevněné části vozovky [m]:	6
Šířka chodníku [m]:	L - P -
Šířka nezpevněné krajnice [m]:	L 0,3 P 0,3
Povrch zpevněné části vozovky:	AC
Povrch chodníku:	L - P -
Povrch nezpevněné krajnice:	L ŠD P ŠD
Odvodnění:	Silnice je odvodněna do vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace.
Povrch vozovky:	Povrch je zasažen kavernami a ztrátou asfaltového tmelu ve většině úseku přecházející do silné hloubkové koroze. Na vozovce se nachází vysoké množství síťových a podélných trhlin. Místy trhliny příčné.
Deformace vozovky	Vozovka je plošně deformována nepravidelným zvlněním. Vozovce se olamují okraje, často s výrazným poklesem okraje (v protokolu značeno jako místní pokles)
Poznámka:	Komunikace se nachází v extravilánu - počátečních 150 m v intravilánu Manětín.
Výčet zastižených poruch:	Kaverny Ztráta asfaltového tmelu Hloubková koroze Síťové trhliny Trhlina podélná Trhlina příčná Olamování okrajů vozovky Místní pokles Plošná deformace vozovky

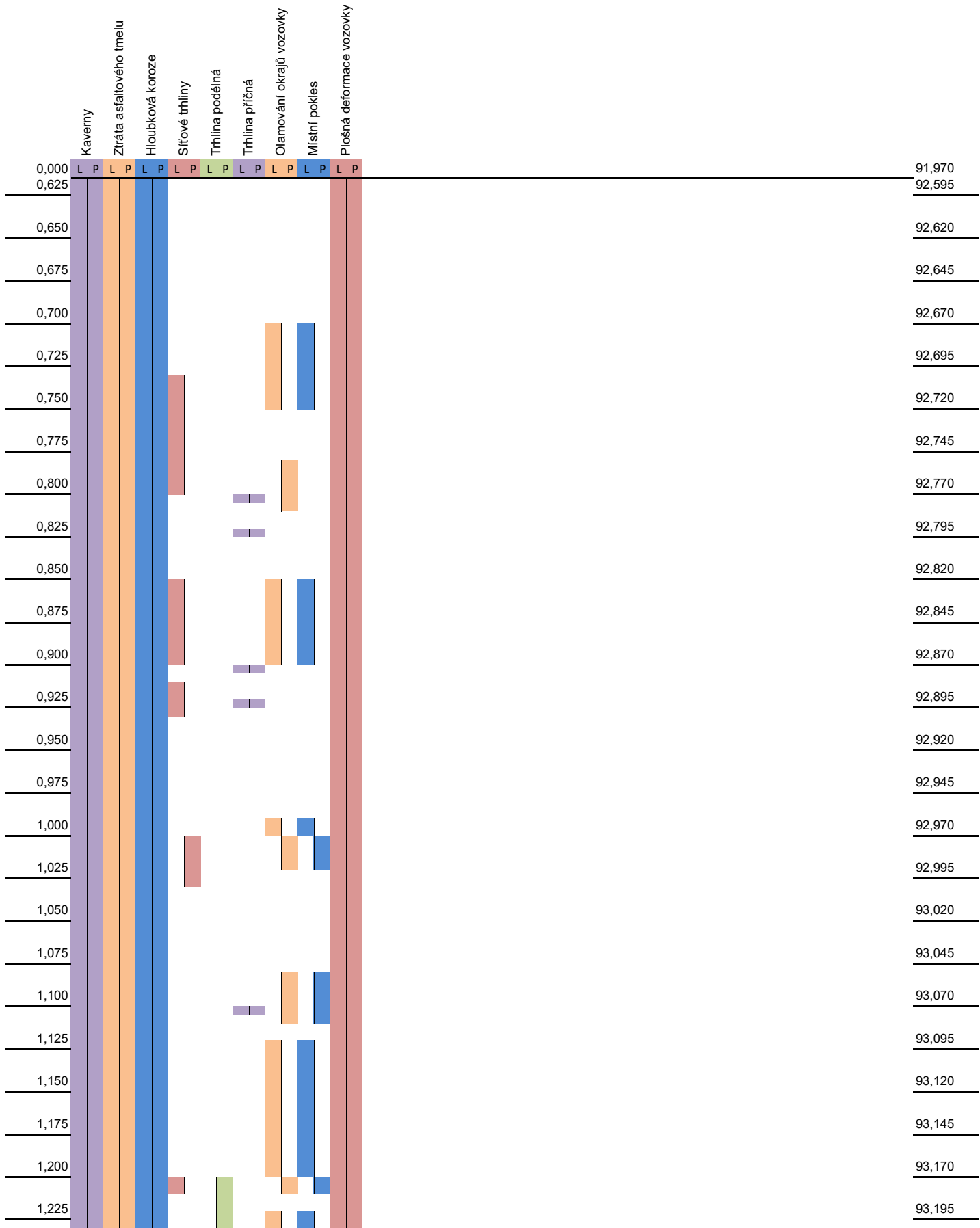
Statistické zpracování

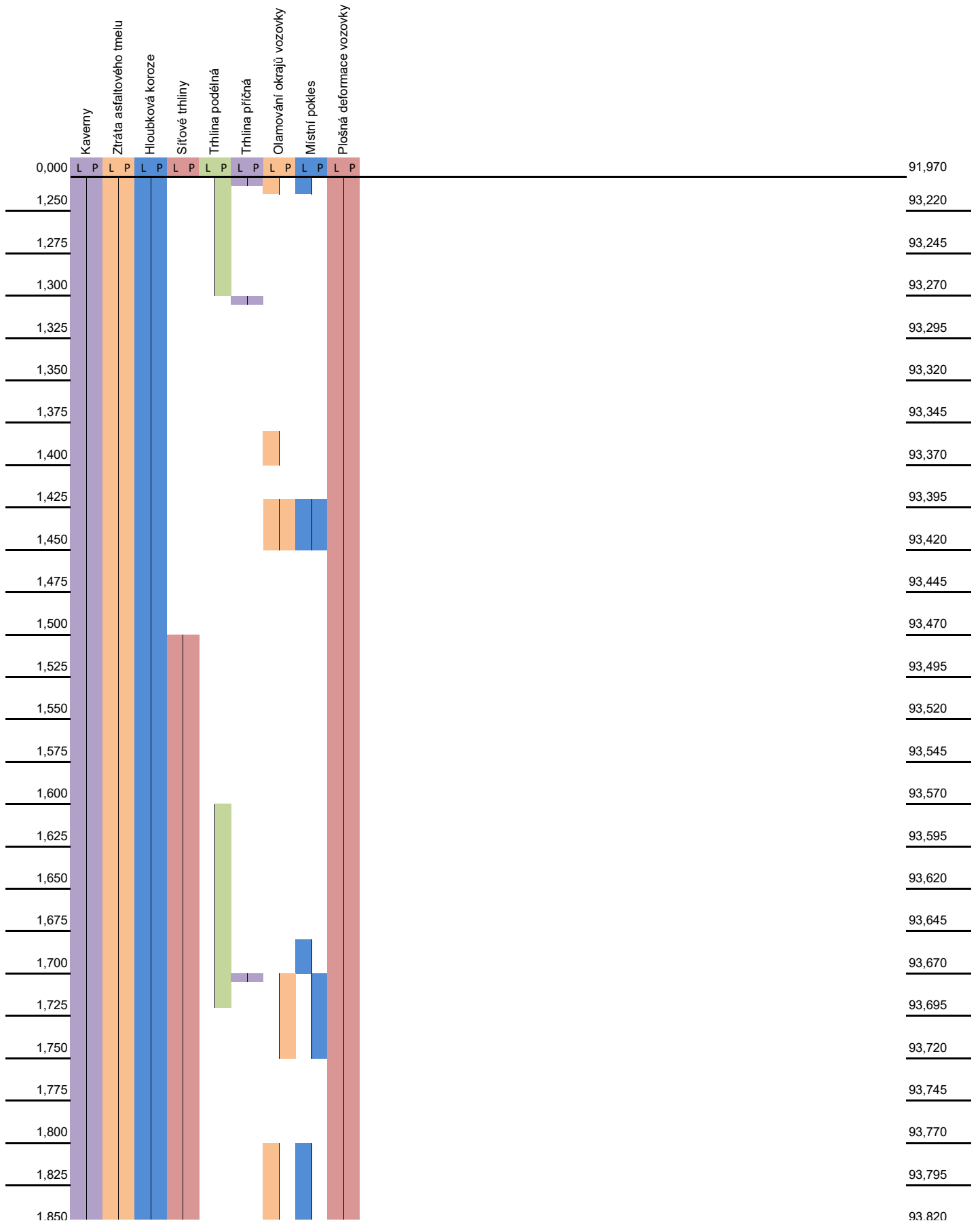
Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Ztráta asfaltového tmelu	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Hlubková koroze	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Síťové trhliny	2170	1830	2200	44,9	37,9	45,5	8,5	7,1	8,6
Trhlina podélná	2240	2380	2520	46,4	49,3	52,2	8,7	9,3	9,8
Trhlina příčná	45	45	45	0,9	0,9	0,9	0,2	0,2	0,2
Olamování okrajů vozovky	560	460	960	11,6	9,5	19,9	2,2	1,8	3,7
Místní pokles	380	210	560	7,9	4,3	11,6	1,5	0,8	2,2
Plošná deformace vozovky	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9

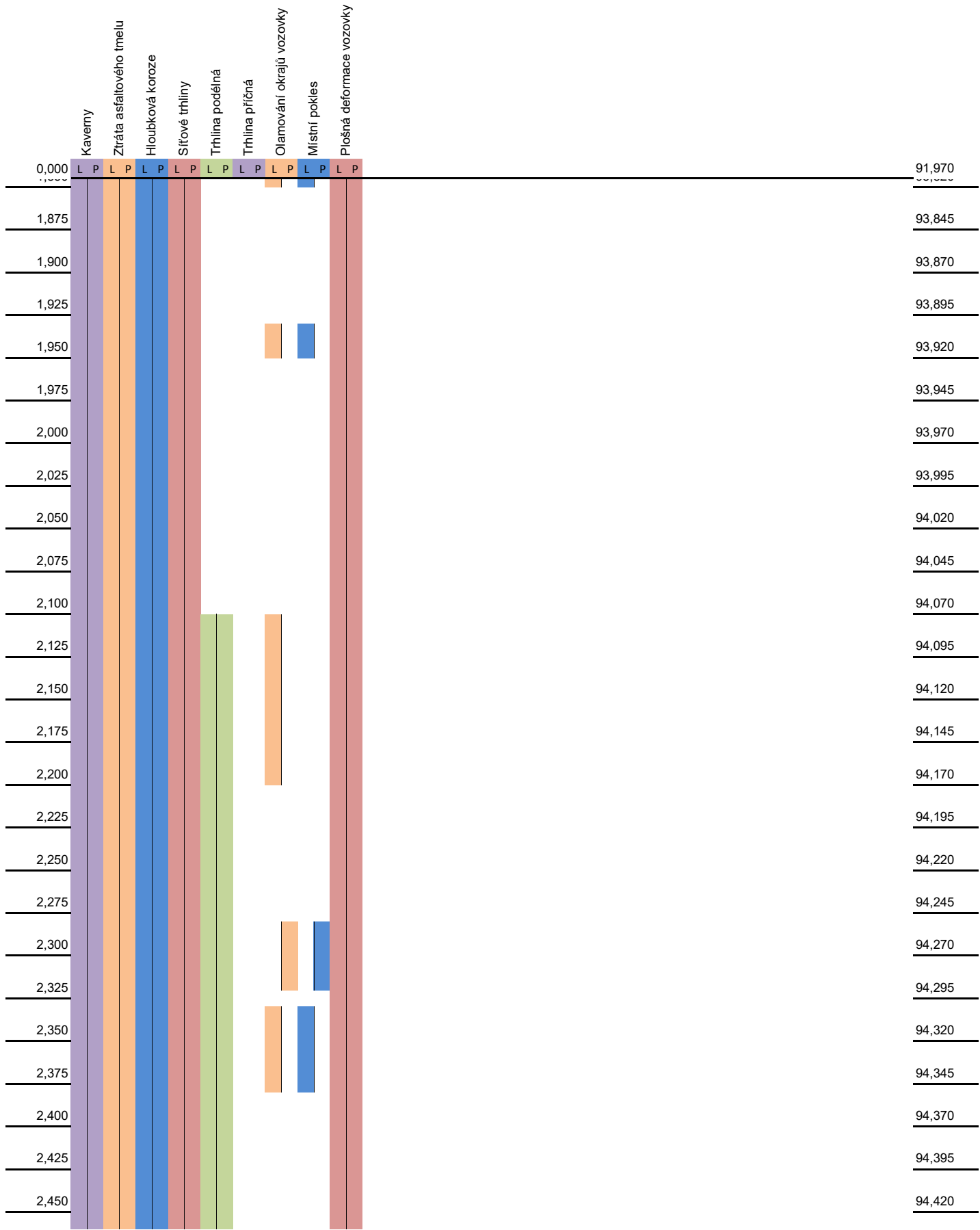
Součtový graf poruch

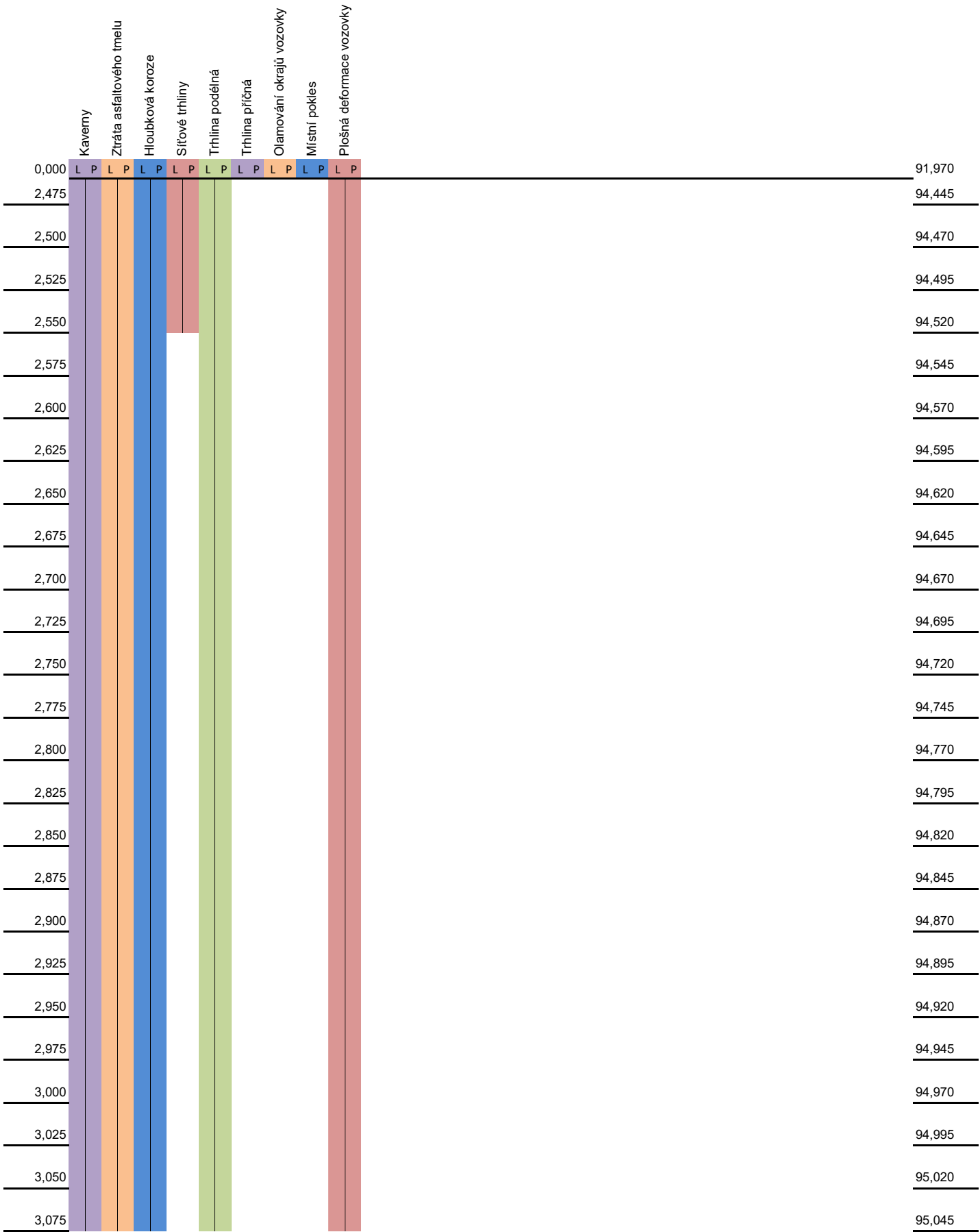


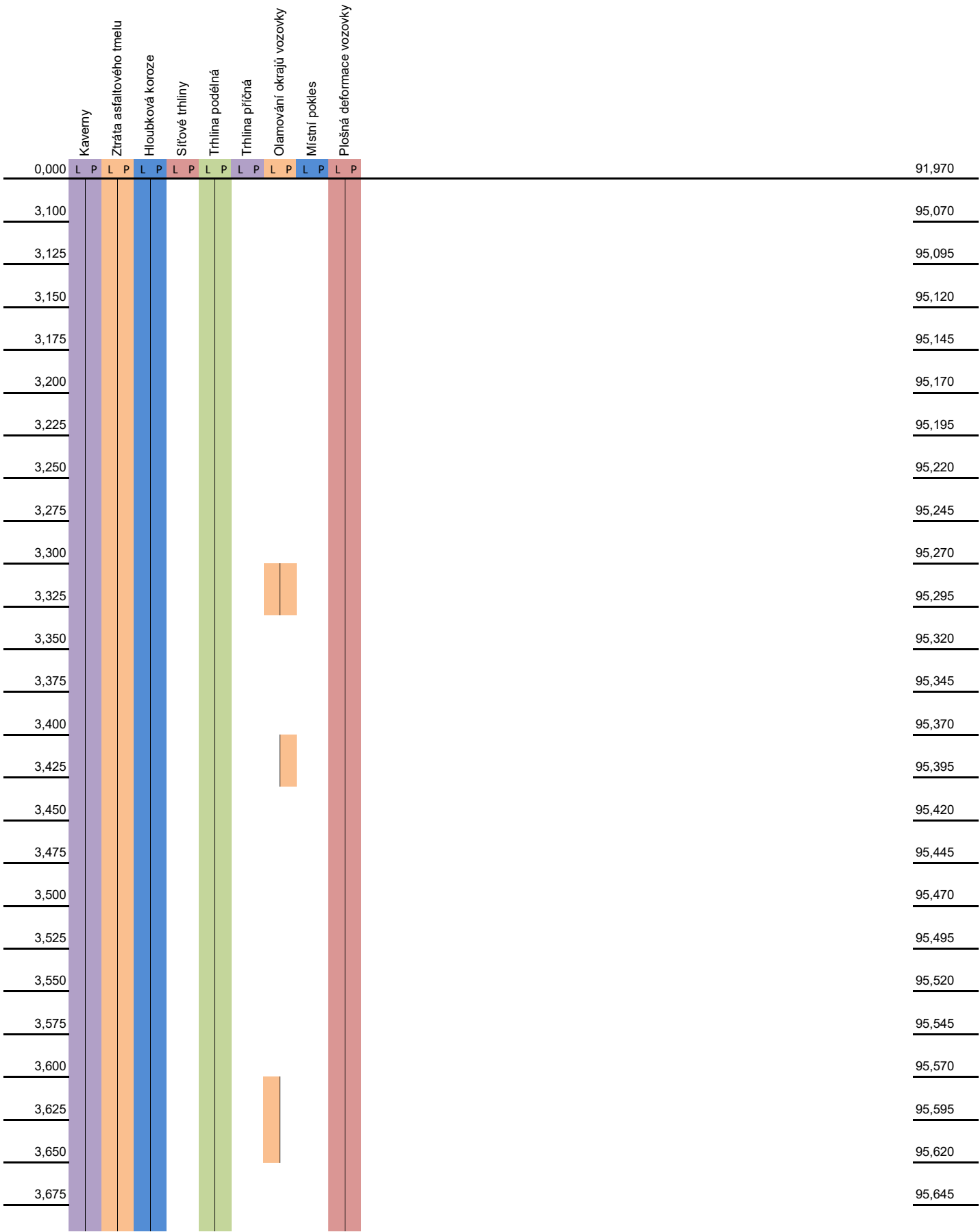


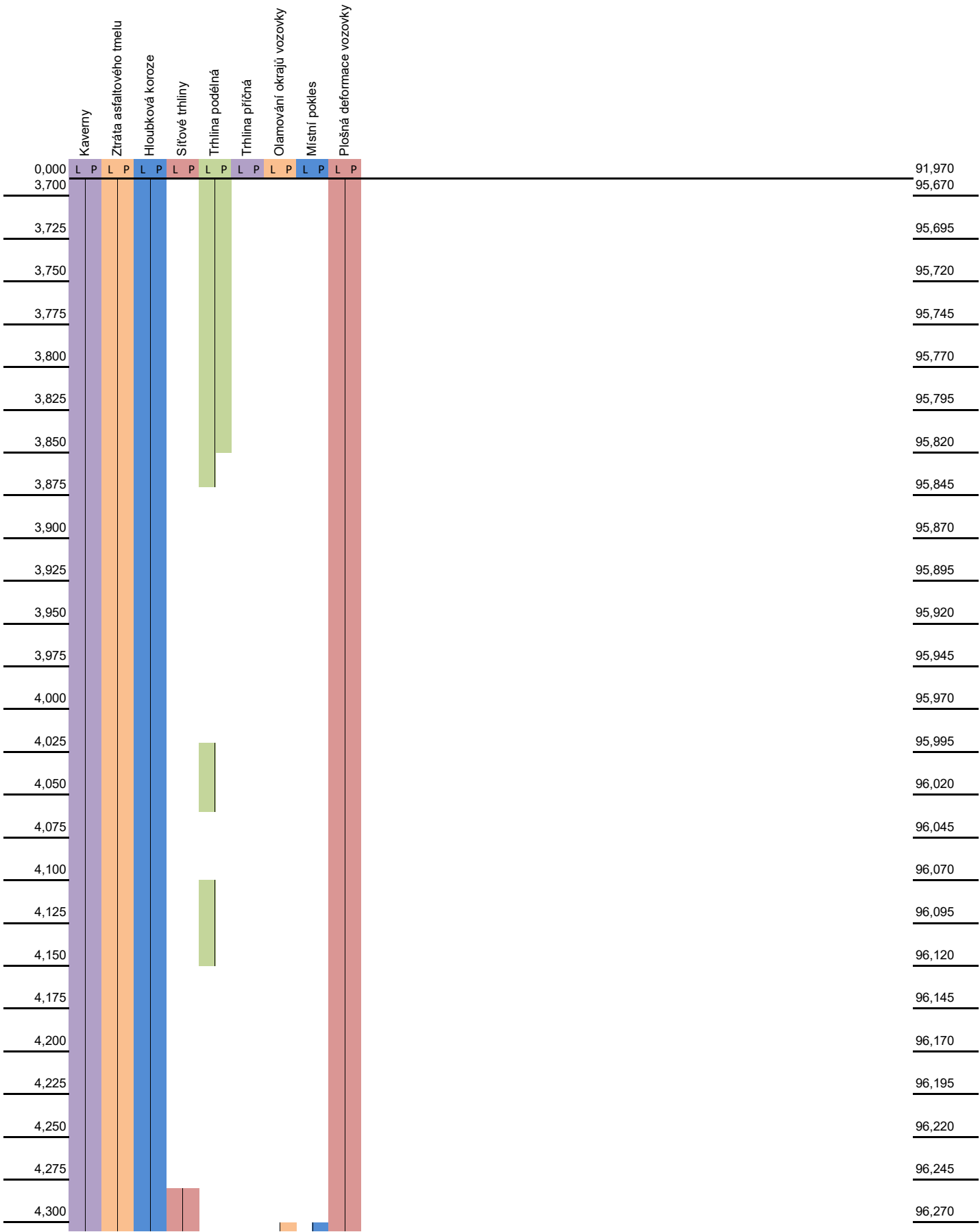


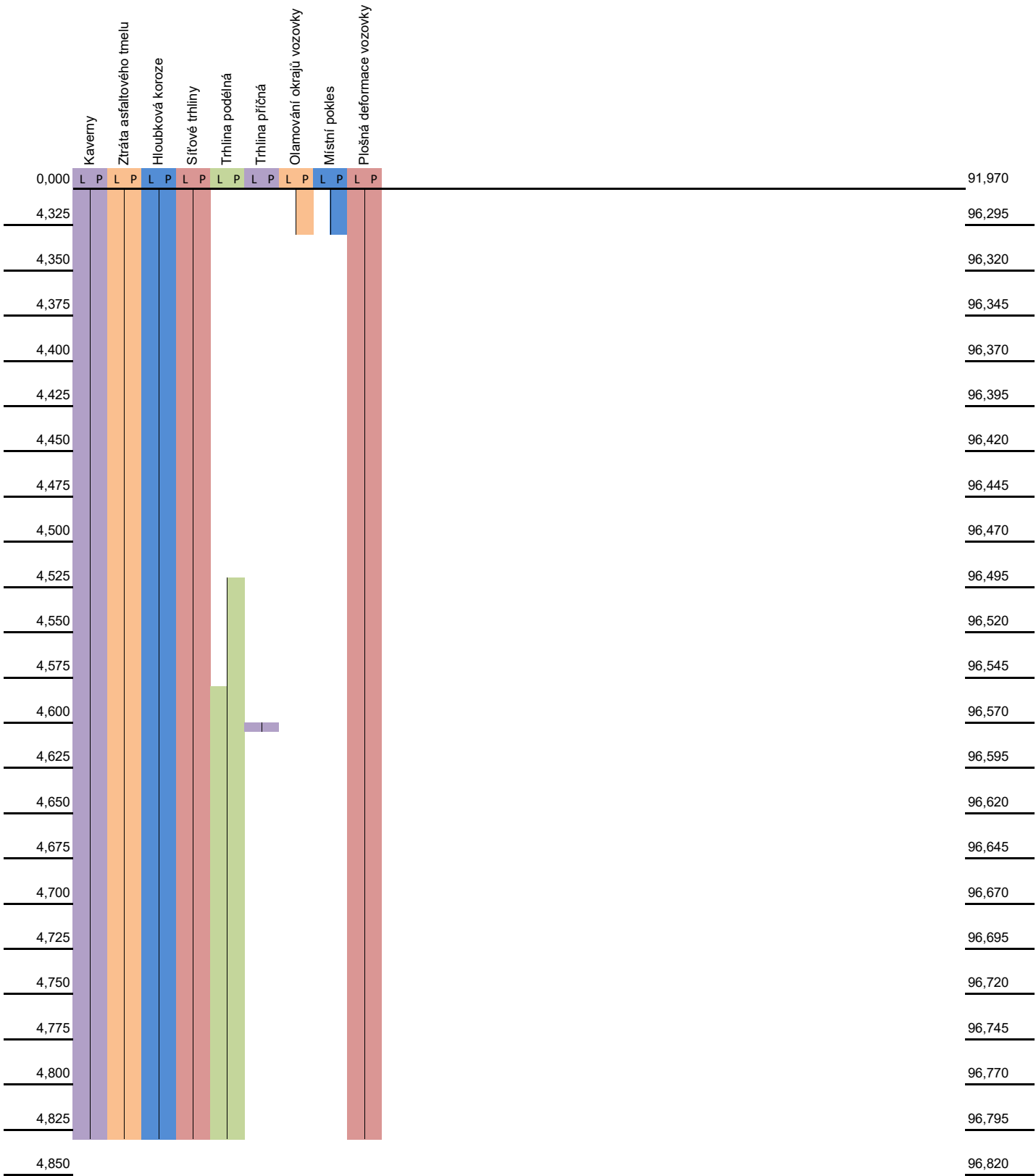












Záznamový list poruchy: Kaverny

1/1

Název poruchy:	Kaverny	Číslo dle TP 82 :	3	Číslo dle. č. ŘSD:	1				
Popis:	Poruchy ve tvaru jamky, které vznikají omezeně na místech, kde se v asfaltové směsi nachází na povrchu nebo pod povrchem málo odolné zrno kameniva, hlinitá hrudka, případně cizí těleso.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Ztráta asfaltového tmelu
1/1

Název poruchy:	Ztráta asfaltového tmelu	Číslo dle TP 82 :	6	Číslo dle. č. ŘSD:	1				
Popis:	Uvolňování asfaltového tmelu z prostoru mezi většími zrny kameniva. Projevuje se nadměrnou makrotexturou (vystupujícím kamenivem o velikosti maximálního použitého zrna) a otevřeným povrchem vozovky.								
Statistické zpracování:	Celková délka poškozených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Hlubková koroze

1/1

Název poruchy:	Hlubková koroze	Číslo dle TP 82 :	7	Číslo dle. č. ŘSD:	2				
Popis:	Nerovnosti v povrchu vozovky do hloubky 6 - 20 mm vzniklé uvolněním asfaltové směsi. U penetračního makadamu a kaleného štěrku se objevuje hrubozrnná kostra kameniva.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	4830	4830	4830	100,0	100,0	100,0	18,9	18,9	18,9
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Trhlina podélná
1/1

Název poruchy:	Trhlina podélná	Číslo dle TP 82 :	11/13	Číslo dle. č. ŘSD:	07/09				
Popis:	Trhlina v podélném směru.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	2240	2380	2520	46,4	49,3	52,2	8,7	9,3	9,8
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Trhlina příčná
1/1

Název poruchy:	Trhlina příčná	Číslo dle TP 82 :	12/14	Číslo dle. č. ŘSD:	06/13				
Popis:	Trhlina v příčném směru.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	45	45	45	0,9	0,9	0,9	0,2	0,2	0,2
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Síťové trhliny

1/1

Název poruchy:	Síťové trhliny	Číslo dle TP 82 :	17	Číslo dle. č. ŘSD:	8				
Popis:	V první fázi se podobají mozaikovým trhlinám, ale zasahují všechny asfaltové vrstvy vozovky. Velikost ok je přibližně podle tloušťky asfaltových vrstev 10 - 40 cm.								
Statistické zpracování:	Celková délka poškozených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	2170	1830	2200	44,9	37,9	45,5	8,5	7,1	8,6
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Olamování okrajů vozovky

1/1

Název poruchy:	Olamování okrajů vozovky			Číslo dle TP 82 :		18		Číslo dle. č. ŘSD:		-			
Popis:	Projevuje se podélnými, mozaikovými nebo síťovými trhlinami a deformacemi na okraji vozovky nebo poklesem kraje vozovky. Častý výskyt je při konstrukcích jako jsou panely tramvajového tělesa, obrubníky, kolem vpustí, poklopů a jiných napojení na betonové konstrukce.												
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch						
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P				
	560	460	960	11,6	9,5	19,9	2,2	1,8	3,7				
Poznámka:													

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

1/1

Název poruchy:	Místní pokles	Číslo dle TP 82 :	24	Číslo dle č. ŘSD:	15				
Popis:	Místní více či méně kruhová prohlubeň o různém průměru a různé hloubce.								
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace		% ze všech zastižených poruch			
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
	380	210	560	7,9	4,3	11,6	1,5	0,8	2,2
Poznámka:									

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Záznamový list poruchy: Plošná deformace vozovky

1/1

Název poruchy:	Plošná deformace vozovky	Číslo dle TP 82 :	26	Číslo dle. č. ŘSD:	05
Popis:	Výrazné nepravidelné střídání hrbolů a prohlubní s největšími deformacemi v místech opakovaného zatížení vozovky.				
Statistické zpracování:	Celková délka postižených částí [m]		% zastižené délky komunikace		% ze všech zastižených poruch
	L	P	L nebo P	L	P
	4830	4830	4830	100,0	100,0
Poznámka:					

Výskyt poruchy - pracovní staničení

0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P	3,000	L	P	4,000	L	P
0,050			1,050			2,050			3,050			4,050		
0,100			1,100			2,100			3,100			4,100		
0,150			1,150			2,150			3,150			4,150		
0,200			1,200			2,200			3,200			4,200		
0,250			1,250			2,250			3,250			4,250		
0,300			1,300			2,300			3,300			4,300		
0,350			1,350			2,350			3,350			4,350		
0,400			1,400			2,400			3,400			4,400		
0,450			1,450			2,450			3,450			4,450		
0,500			1,500			2,500			3,500			4,500		
0,550			1,550			2,550			3,550			4,550		
0,600			1,600			2,600			3,600			4,600		
0,650			1,650			2,650			3,650			4,650		
0,700			1,700			2,700			3,700			4,700		
0,750			1,750			2,750			3,750			4,750		
0,800			1,800			2,800			3,800			4,800		
0,850			1,850			2,850			3,850					
0,900			1,900			2,900			3,900					
0,950			1,950			2,950			3,950					
1,000			2,000			3,000			4,000					

Příloha III

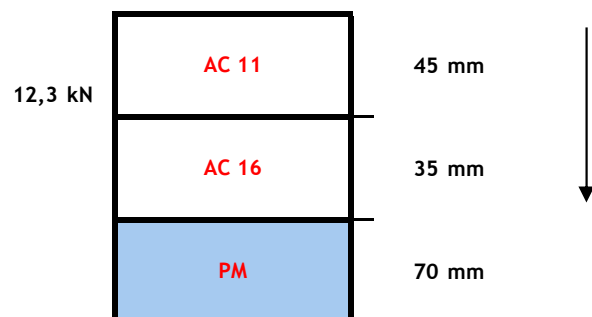
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 1 - staničení km 92,570 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



Vývrt č. 1

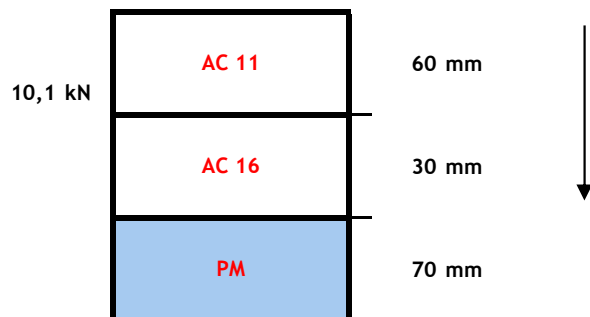
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 2 - staničení km 92,820 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



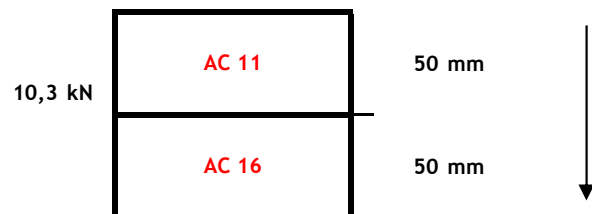
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 3 - staničení km 93,620 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



Vývrt č. 3

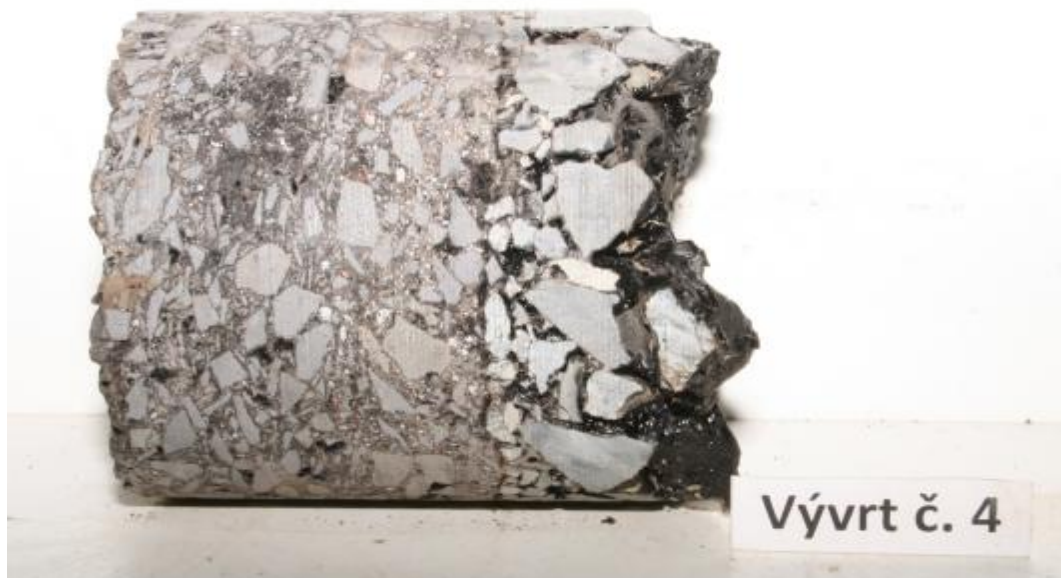
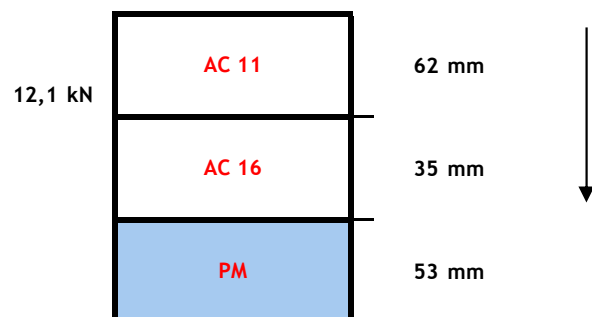
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 4 - staničení km 93,820 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



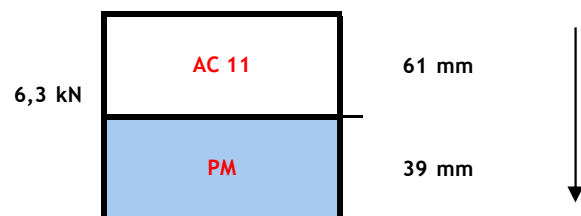
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 5 - staničení km 94,570 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

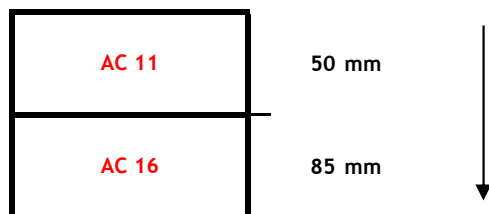
DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 6 - staničení km 94,820 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

nespojeno kN



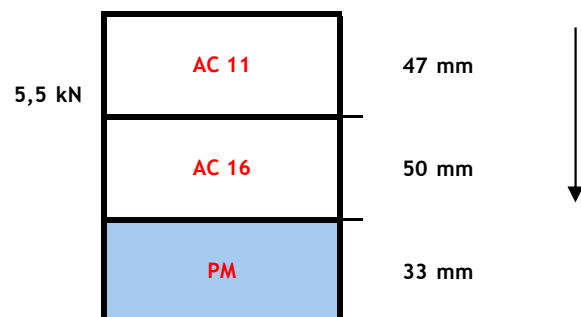
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 7 - staničení km 95,570 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



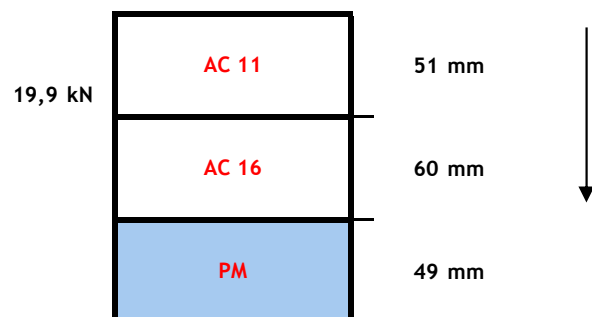
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 8 - staničení km 95,820 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 9 - staničení km 96,270 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



40 mm



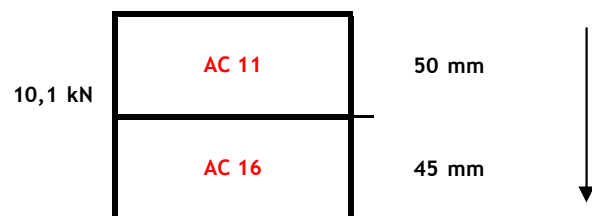
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 10 - staničení km 96,470 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 11 - staničení km 96,770 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

13,3 kN	AC 11	55 mm
4,5 kN	AC 16	56 mm
	AC 16	49 mm



Vývrt č. 11

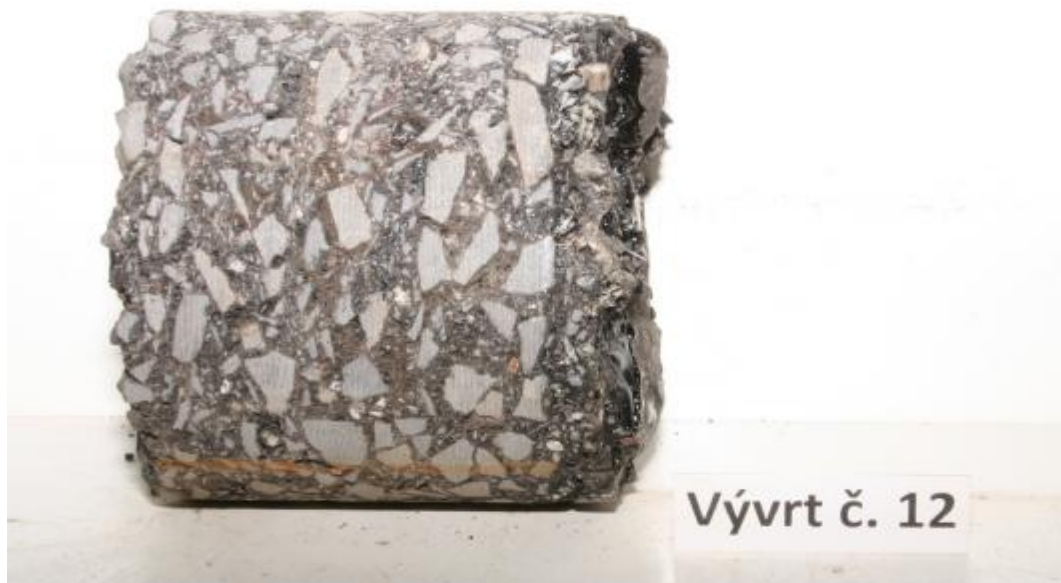
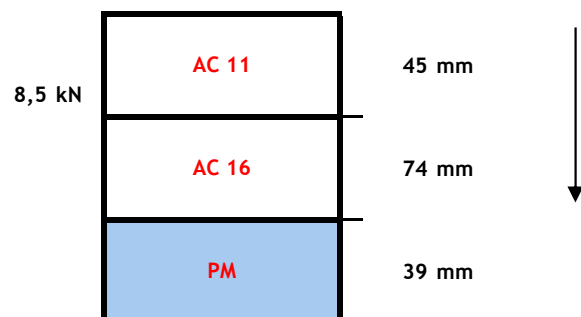
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 12 - staničení km 96,070 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



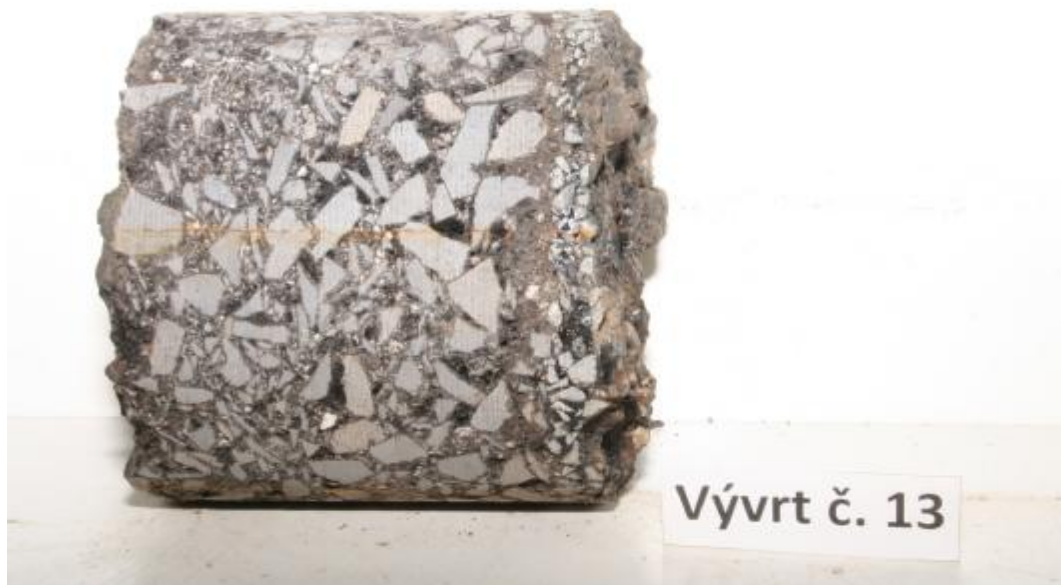
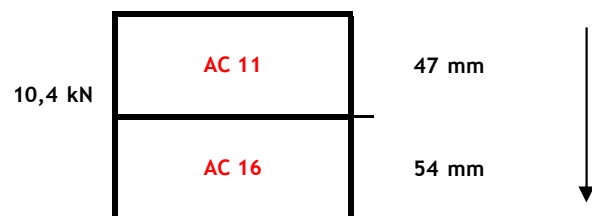
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 13 - staničení km 95,320 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



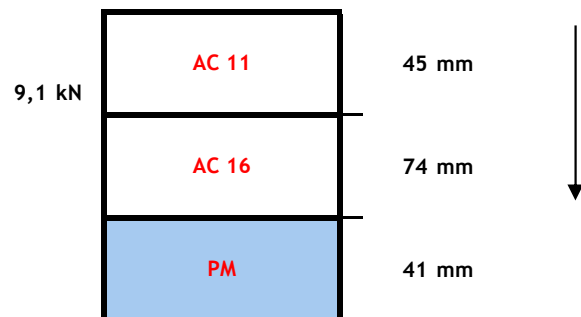
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 14 - staničení km 95,070 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



Vývrt č. 14

II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 15 - staničení km 94,320 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

12,3 kN	AC 11	46 mm
6,9 kN	AC 16	35 mm
	AC 16	34 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 16 - staničení km 94,070 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



50 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

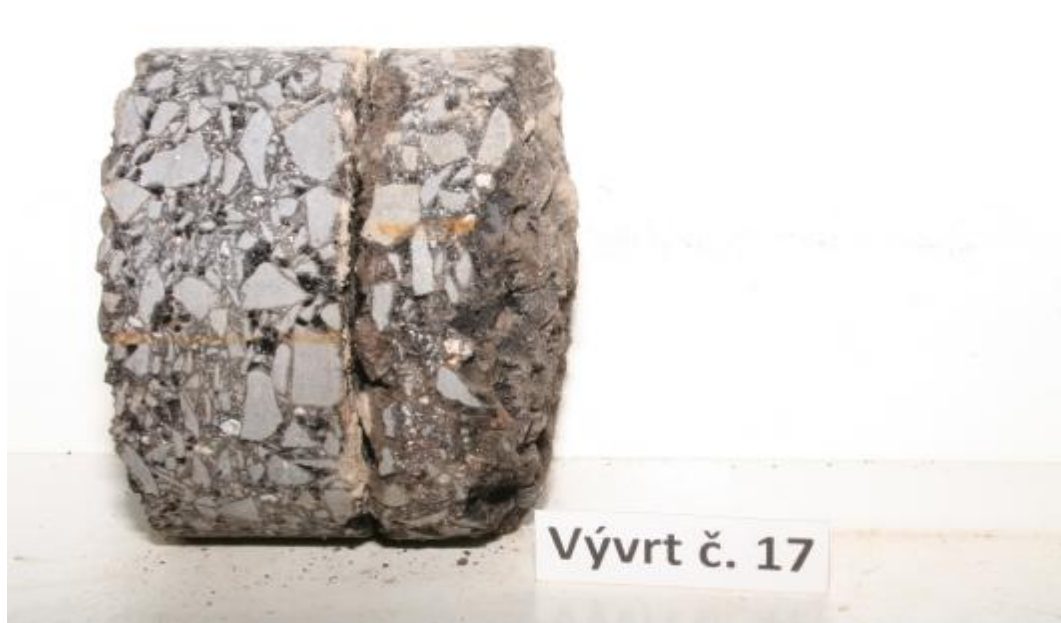
DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 17 - staničení km 93,270 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

6,7 kN	AC 11	33 mm
nespojeno kN	AC 16	30 mm
	AC 16	47 mm



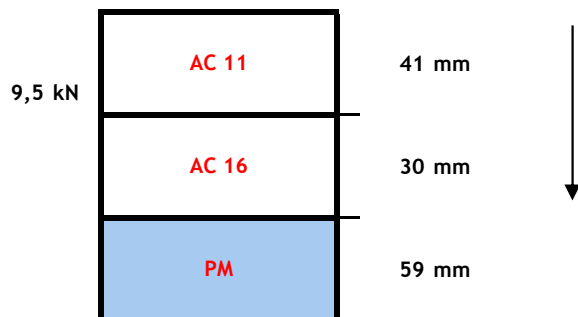
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 18 - staničení km 93,105 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



Vývrt č. 18

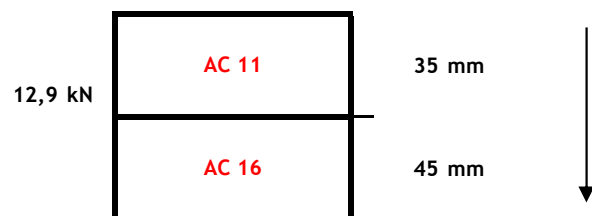
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 19 - staničení km 92,320 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



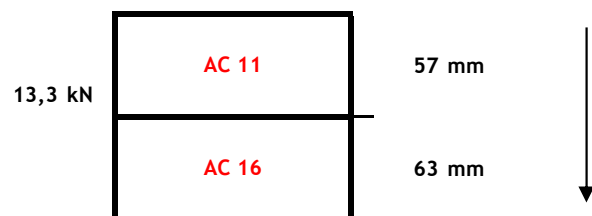
II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 20 - staničení km 92,070 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



Příloha IV

II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 92,570 P

tloušťka vrstvy	
AC	80 mm
PM	70 mm
S4 SM Písek hlinitý	300 mm
G2 GP štěrk špatně zrněný	100 mm
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	450 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 93,620 P

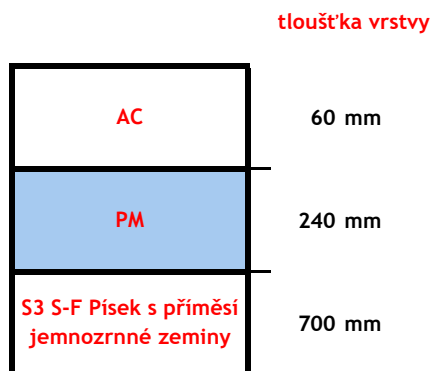
tloušťka vrstvy	
AC	100 mm
PM	170 mm
S4 SM Písek hlinitý	730 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 94,570 P



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 95,570 P

tloušťka vrstvy	
AC	100 mm
S4 SM Písek hlinitý	360 mm
S3 S-F Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	540 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 96,470 P

tloušťka vrstvy	
AC	100 mm
Stará AC rozpadlá	300 mm
S1 SW Písek dobře zrněný	400 mm
S4 SM Písek hlinitý	200 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA Č. 6 - staničení km 96,070 L

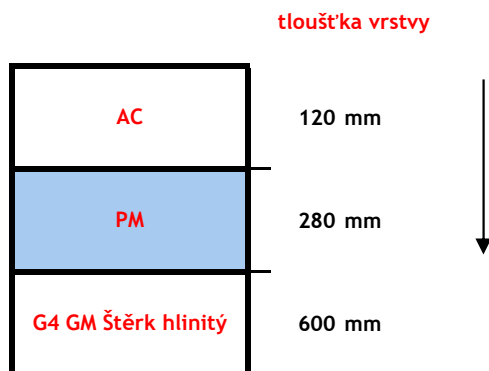
tloušťka vrstvy	
AC	120 mm
PM	80 mm
S1 SW Písek dobře zrněný	300 mm
S5 SC Písek jílovitý	500 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

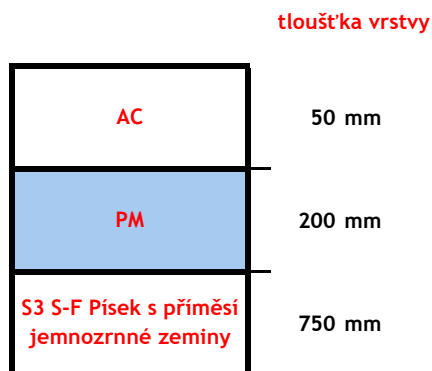
SONDA č. 7 - staničení km 95,070 L



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 8 - staničení km 94,070 L



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 9 - staničení km 93,105 L

tloušťka vrstvy

AC	70 mm
PM	130 mm
S4 SM Písek hlinitý	300 mm
F6 CL Jíl s nízkou plasticitou	1000 mm



II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 10 - staničení km 92,070 L

tloušťka vrstvy	
AC	120 mm
S4 SM Písek hlinitý	300 mm
G5 GC štěrk jílovitý	580 mm



Příloha V

Silnice: II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

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]
91,974	0,707	621	418	301	221	125	76	51	40	31	10226	221	83	25	0
92,019	0,707	1020	676	500	371	191	107	68	51	44	7655	81	54	3	4
92,073	0,707	687	463	341	248	136	78	51	37	28	11209	136	77	25	1
92,124	0,707	519	384	302	238	152	99	64	49	38	10838	808	71	25	0
92,147	0,707	579	438	358	291	199	140	95	78	56	7393	1286	54	25	0
92,170	0,707	533	368	276	205	117	72	48	37	30	13060	305	89	25	0
92,194	0,707	701	502	394	309	183	113	72	51	44	13863	234	60	25	0
92,221	0,707	725	527	414	325	197	125	79	58	49	9356	425	54	25	0
92,236	0,707	461	333	258	200	123	83	57	41	36	11337	808	86	25	0
92,276	0,707	441	305	229	172	94	55	33	24	19	20330	199	114	25	0
92,297	0,707	218	150	113	88	58	42	30	23	19	12884	2223	192	25	0
92,321	0,707	830	601	465	366	215	129	80	59	48	10466	235	50	25	1
92,345	0,707	820	553	410	303	174	115	68	53	43	6734	241	59	11	3
92,371	0,707	818	581	450	343	189	108	65	44	33	13639	84	58	25	1
92,396	0,707	489	336	260	202	125	79	54	39	34	6486	875	87	25	0
92,421	0,707	280	221	188	159	119	88	66	51	41	22200	4321	86	25	0
92,446	0,707	547	402	328	269	184	130	91	67	53	6847	1375	60	25	0
92,471	0,707	664	514	416	334	219	143	95	66	52	11798	675	50	25	0
92,495	0,707	628	455	356	274	155	94	59	35	27	18079	151	70	25	0
92,520	0,707	373	294	245	202	131	88	59	43	19	26935	1225	82	25	0
92,544	0,707	586	435	352	285	190	125	84	62	38	6327	1112	58	25	0
92,573	0,707	300	221	172	138	86	56	34	28	20	19262	1289	126	25	0
92,592	0,707	503	368	290	224	136	81	50	37	11	20278	314	82	25	0
92,621	0,707	467	336	264	209	130	84	49	39	30	10550	854	84	25	0
92,644	0,707	486	377	312	253	163	106	68	47	34	21083	774	67	25	0
92,670	0,707	289	229	189	157	111	76	53	36	26	18631	2835	98	25	0
92,692	0,707	640	423	318	252	158	101	71	53	41	3636	693	71	25	0
92,721	0,707	383	270	220	181	125	88	63	49	36	8492	1918	90	25	0
92,743	0,707	711	502	396	321	210	142	87	67	48	3942	839	53	25	0
92,770	0,707	602	461	370	295	190	127	89	64	50	10894	796	56	25	0
92,793	0,707	310	222	179	146	97	71	47	36	31	10844	2212	113	25	0
92,822	0,707	655	450	336	254	156	102	63	52	34	6856	449	69	25	0
92,844	0,707	401	308	255	210	145	101	69	53	43	11456	2006	74	25	0
92,870	0,707	337	263	221	188	139	104	75	61	47	17305	3416	74	25	0
92,890	0,707	480	380	317	233	168	123	89	60	39	13523	1312	63	25	0
92,918	0,707	349	282	239	205	146	105	75	55	43	17298	3024	71	25	0
92,937	0,707	476	357	286	228	147	97	64	49	37	11400	1040	73	25	0
92,968	0,707	466	345	264	203	120	70	42	28	21	25241	187	94	25	0
92,989	0,707	222	161	131	109	79	56	39	29	17	16279	3721	145	25	0
93,020	0,707	538	424	331	254	137	80	46	35	25	32319	42	89	25	0
93,044	0,707	253	171	130	98	60	42	30	24	20	12054	1557	176	25	0
93,074	0,707	544	409	328	259	159	99	63	45	37	18235	454	68	25	0
93,090	0,707	423	297	228	180	113	78	55	42	34	7550	1148	95	25	0
93,123	0,707	833	554	412	309	177	104	68	52	38	6498	232	59	9	3
93,142	0,707	530	350	267	205	122	73	47	36	33	6065	643	88	25	0
93,169	0,707	683	498	386	301	177	101	59	44	30	16413	155	63	25	0
93,190	0,707	315	248	213	181	138	107	80	60	46	21030	4274	72	25	0
93,219	0,707	451	318	245	196	128	90	61	44	31	6618	1209	87	25	0
93,243	0,707	492	329	254	195	122	81	58	42	32	5132	910	90	25	0
93,270	0,707	369	297	246	164	113	80	55	41	29	34900	561	94	25	0
93,293	0,707	503	349	271	204	145	100	76	61	42	5981	1069	79	25	0
93,327	0,707	306	239	201	168	123	91	65	50	35	17402	3400	86	25	0

Silnice: II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

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]
93,345	0,707	310	223	187	159	117	87	62	49	41	14508	3214	93	25	0
93,371	0,707	251	157	119	96	72	54	43	32	25	9107	2160	174	25	0
93,410	0,707	194	160	136	121	95	74	57	48	36	47468	8985	97	25	0
93,433	0,707	128	111	98	89	74	62	50	42	35	213807	17342	101	25	0
93,447	0,707	375	270	222	184	134	101	76	61	46	11516	2444	81	25	0
93,480	0,707	226	183	155	133	96	69	47	37	27	26464	4799	109	25	0
93,496	0,707	275	228	192	164	111	75	53	43	37	35373	2685	93	25	0
93,524	0,707	341	176	125	89	54	37	26	19	12	2730	845	203	25	0
93,545	0,707	271	211	171	139	91	59	37	25	17	37923	1297	122	25	0
93,571	0,707	296	215	171	144	97	63	37	23	13	7720	2540	121	25	0
93,593	0,707	231	165	133	110	76	55	38	30	22	14842	3194	148	25	0
93,623	0,707	541	362	279	210	128	86	60	46	38	5429	731	83	25	0
93,644	0,707	519	360	280	227	151	99	65	58	49	5427	1096	75	25	0
93,672	0,707	396	303	242	193	121	82	56	44	36	17512	1114	87	25	0
93,693	0,707	364	282	233	196	137	96	66	48	40	12881	2404	79	25	0
93,721	0,707	552	328	257	211	143	98	69	52	35	2950	907	87	25	0
93,741	0,707	401	302	240	195	125	85	59	43	23	11708	1393	86	25	0
93,770	0,707	303	230	187	150	101	69	48	39	33	15356	2211	106	25	0
93,796	0,707	533	409	325	256	160	102	64	44	26	21904	379	69	25	0
93,824	0,707	214	178	156	135	100	74	52	38	27	38029	5524	102	25	0
93,848	0,707	700	498	377	290	166	101	61	50	40	10971	258	63	25	0
93,870	0,707	201	157	133	115	89	67	51	39	33	33659	6816	113	25	0
93,894	0,707	487	393	335	286	208	150	107	85	73	13336	2331	49	25	0
93,923	0,707	340	231	190	162	123	95	70	56	44	12090	2832	91	25	0
93,937	0,707	280	243	215	187	141	109	82	63	52	36828	5472	65	25	0
93,977	0,707	195	160	139	121	95	71	53	42	32	36726	8413	103	25	0
93,984	0,707	176	143	125	110	84	67	51	39	32	48868	9574	110	25	0
94,029	0,707	355	245	200	165	117	85	58	43	34	8869	2103	98	25	0
94,043	0,707	431	319	256	205	138	97	63	50	28	8681	1498	80	25	0
94,067	0,707	387	272	212	165	105	70	47	37	30	8425	1245	104	25	0
94,092	0,707	389	293	240	195	127	86	56	41	38	11873	1607	85	25	0
94,119	0,707	757	490	371	296	172	110	71	57	50	2696	569	62	25	0
94,141	0,707	654	441	340	260	158	105	76	63	53	4506	640	67	25	0
94,172	0,707	538	368	295	241	160	110	75	54	31	4673	1185	71	25	0
94,194	0,707	591	406	313	237	137	89	62	51	44	8040	508	75	25	0
94,222	0,707	411	265	202	161	104	74	54	44	27	5161	1187	109	25	0
94,246	0,707	319	220	178	147	99	71	50	39	35	9571	2153	113	25	0
94,274	0,707	404	281	228	184	122	82	56	43	30	6761	1599	92	25	0
94,295	0,707	315	211	165	135	88	59	41	37	25	7774	1796	130	25	0
94,322	0,707	402	288	226	171	105	68	45	35	29	14562	791	101	25	0
94,343	0,707	372	267	204	162	104	70	52	40	35	9959	1314	104	25	0
94,366	0,707	304	214	170	134	85	57	40	32	23	10041	1773	128	25	0
94,384	0,707	309	219	172	137	86	56	35	29	18	10660	1608	127	25	0
94,422	0,707	267	195	152	119	72	44	27	20	5	37228	623	155	25	0
94,445	0,707	360	264	207	174	117	81	55	44	33	9817	1914	95	25	0
94,467	0,707	371	259	205	165	136	112	57	38	31	9180	2222	90	25	0
94,493	0,707	349	251	199	161	106	73	53	38	28	9410	1770	104	25	0
94,522	0,707	395	237	174	128	74	48	30	22	16	5057	758	141	25	0
94,543	0,707	283	220	174	140	87	55	32	23	10	51289	454	130	25	0
94,568	0,707	195	119	88	72	49	35	24	18	15	9030	2340	251	25	0
94,591	0,707	343	234	186	150	95	61	37	26	22	6251	1705	119	25	0
94,624	0,707	292	211	164	129	83	53	36	25	20	15274	1477	133	25	0

Silnice: II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

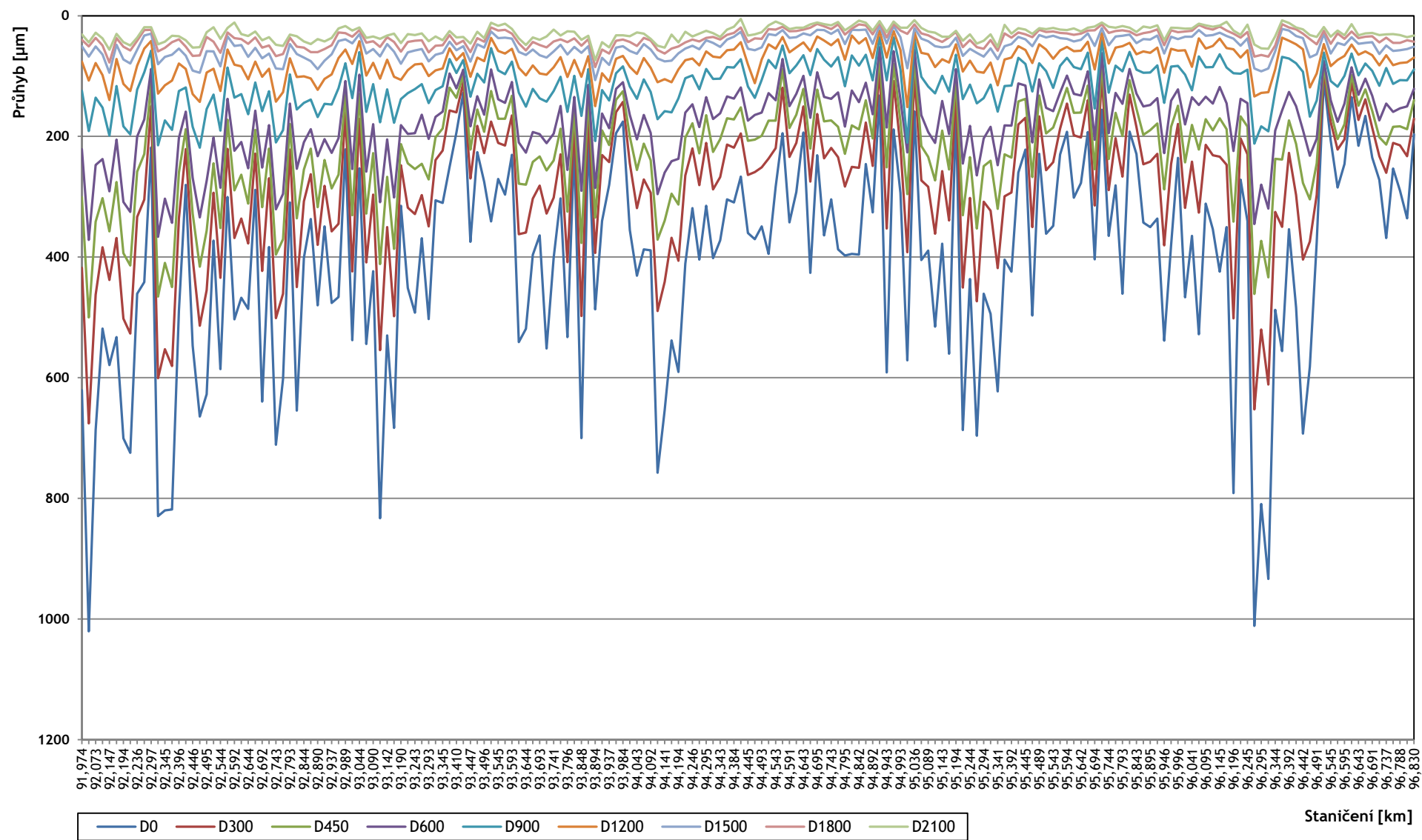
Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

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]
94,643	0,707	194	150	121	100	66	44	29	23	20	30488	3106	164	25	0
94,674	0,707	426	275	221	169	99	59	32	20	14	869	3087	113	25	0
94,695	0,707	231	163	122	94	55	35	23	13	11	30195	854	195	25	0
94,722	0,707	364	237	175	135	73	41	24	18	14	15523	433	144	25	0
94,743	0,707	304	219	174	138	84	49	30	22	16	24637	882	132	25	0
94,769	0,707	387	235	184	127	69	39	23	14	11	11796	407	147	25	0
94,795	0,707	398	283	229	184	117	73	47	31	24	6869	1503	95	25	0
94,820	0,707	395	251	182	124	66	33	23	22	17	17415	169	160	25	0
94,842	0,707	396	252	189	143	83	46	24	15	8	10426	554	131	25	0
94,875	0,707	246	177	140	111	65	37	23	16	12	41576	608	171	25	0
94,892	0,707	326	249	203	163	107	70	47	31	25	19956	1539	102	25	0
94,925	0,707	132	85	65	52	35	24	16	11	9	14559	3815	344	25	0
94,943	0,707	591	353	252	185	107	69	46	36	27	3860	439	97	25	0
94,973	0,707	189	108	80	59	36	25	17	14	10	7273	1812	308	25	0
94,993	0,707	294	218	175	139	89	57	36	25	20	20558	1436	124	25	0
95,021	0,707	571	392	296	227	210	151	87	30	20	4676	1191	66	25	0
95,036	0,707	159	97	71	56	37	27	21	14	7	10764	2639	320	25	0
95,077	0,707	405	273	216	165	101	62	38	29	20	6852	1062	108	25	0
95,089	0,707	389	284	234	193	117	64	42	33	26	20853	835	94	25	0
95,121	0,707	516	361	273	211	129	85	51	38	28	9342	613	84	25	0
95,143	0,707	378	258	190	141	100	72	53	44	35	7637	1178	114	25	0
95,172	0,707	560	339	255	196	126	78	51	36	35	2641	743	93	25	0
95,194	0,707	157	125	105	89	65	47	37	27	25	41851	6891	158	25	0
95,218	0,707	687	451	331	245	138	93	67	52	41	6020	349	73	22	1
95,244	0,707	437	302	235	183	114	74	55	41	31	7143	1058	95	25	0
95,269	0,707	696	474	353	265	145	93	62	52	46	8769	262	69	25	1
95,294	0,707	461	308	249	204	137	95	68	55	41	5705	1379	84	25	0
95,321	0,707	494	323	240	184	114	78	54	40	31	5024	788	95	25	0
95,341	0,707	623	418	320	248	159	115	72	58	52	4097	760	69	25	0
95,365	0,707	404	299	230	182	116	73	51	29	15	16684	808	95	25	0
95,392	0,707	424	293	235	182	116	69	47	36	30	6619	1191	96	25	0
95,419	0,707	260	180	142	112	70	51	35	28	21	11161	2057	153	25	0
95,445	0,707	222	169	138	116	80	57	39	31	23	19734	3731	136	25	0
95,467	0,707	497	350	267	210	126	78	50	36	30	10900	607	85	25	0
95,489	0,707	229	167	132	106	79	47	32	23	21	14505	2879	154	25	0
95,522	0,707	362	256	195	153	92	56	36	27	22	16714	754	118	25	0
95,543	0,707	348	243	185	158	120	72	33	26	20	6452	1963	109	25	0
95,571	0,707	230	187	153	128	83	58	37	29	23	51128	1957	127	25	0
95,594	0,707	193	146	120	99	70	52	38	29	24	24189	4624	152	25	0
95,624	0,707	302	198	161	130	85	59	43	32	21	7628	1993	134	25	0
95,642	0,707	277	202	161	132	89	58	40	30	26	12353	2349	127	25	0
95,674	0,707	193	140	116	92	61	43	29	25	20	20190	3415	177	25	0
95,694	0,707	404	315	255	206	154	89	50	24	18	24814	955	80	25	0
95,723	0,707	156	99	77	62	40	29	21	14	11	24999	2308	289	25	0
95,744	0,707	365	289	238	195	128	79	49	29	19	49523	366	91	25	0
95,769	0,707	281	203	161	128	83	53	34	26	20	13417	1822	134	25	0
95,793	0,707	461	267	200	146	92	51	33	24	17	2289	852	125	25	0
95,811	0,707	192	131	107	88	60	45	31	26	20	17547	3583	187	25	0
95,843	0,707	229	185	154	129	89	64	45	33	27	27093	3797	117	25	0
95,870	0,707	343	246	198	150	95	59	39	29	18	16853	1022	115	25	0
95,895	0,707	351	242	190	148	94	62	40	27	20	7740	1420	118	25	0
95,924	0,707	336	229	179	136	83	53	33	23	16	11196	1073	130	25	0

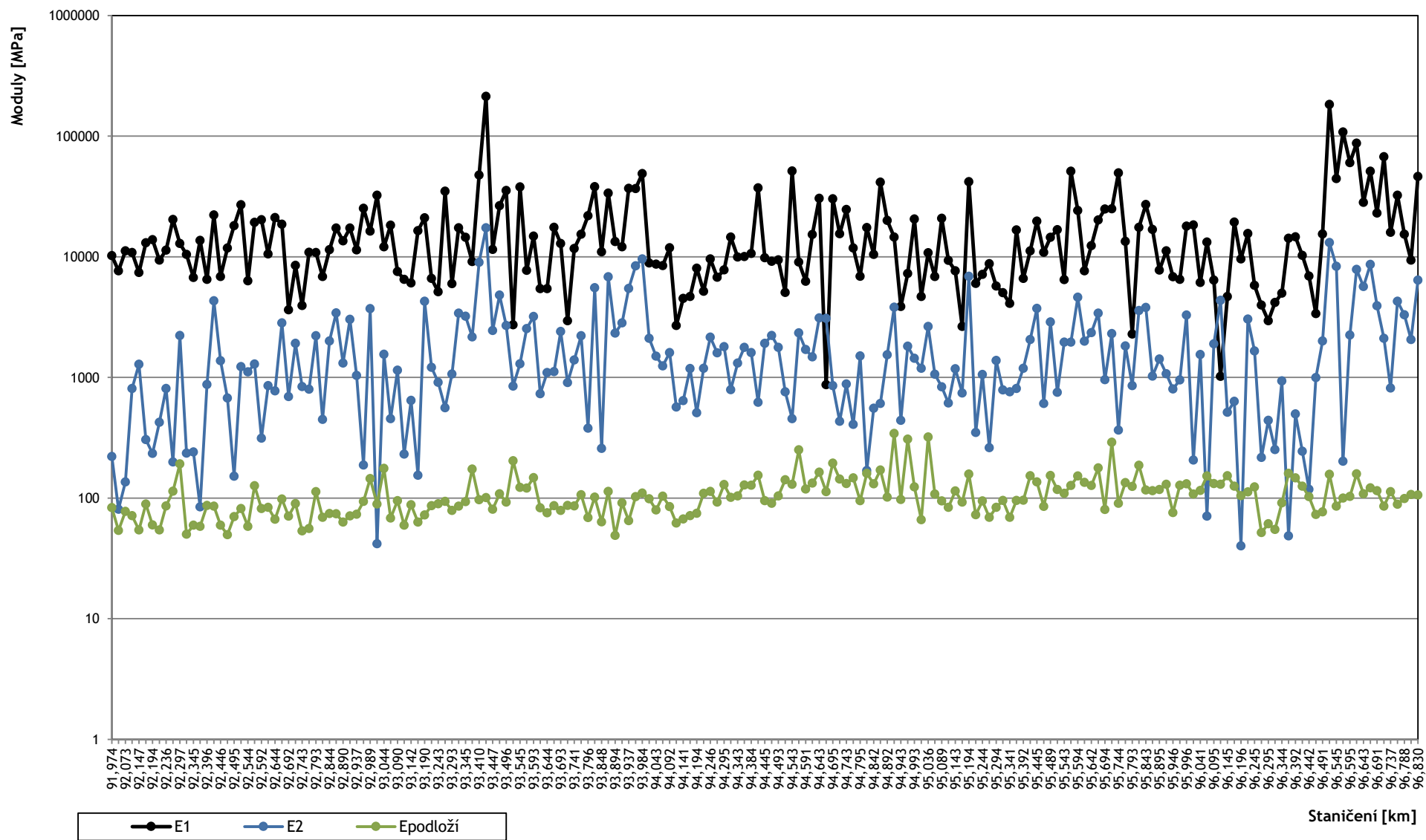
Silnice: II/201 Manětín - Nečtiny, km 91,970 - 96,800

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]	
95,946	0,707	539	381	288	228	144	95	63	49	41	6808	803	76	25	0	
95,974	0,707	381	246	184	141	84	55	35	24	20	6485	952	128	25	0	
95,996	0,707	236	179	149	122	83	58	39	28	20	17936	3284	131	25	0	
96,025	0,707	467	319	243	180	98	57	35	26	21	18315	207	108	25	0	
96,041	0,707	365	242	181	135	124	85	35	25	21	6116	1544	116	25	0	
96,084	0,707	528	326	222	148	68	38	24	15	13	13247	71	153	25	0	
96,095	0,707	312	214	172	134	85	55	33	20	16	6392	1893	132	25	0	
96,123	0,707	354	231	190	146	85	50	32	23	18	1021	4343	130	25	0	
96,145	0,707	424	234	170	118	64	38	28	18	16	4675	513	153	25	0	
96,172	0,707	350	247	188	145	86	54	34	25	10	19361	632	125	25	0	
96,196	0,707	791	502	341	224	95	56	38	30	25	9578	40	104	6	3	
96,221	0,707	272	203	167	138	96	69	50	37	32	15598	3048	113	25	0	
96,245	0,707	341	230	184	145	90	57	38	27	15	5786	1657	124	25	0	
96,271	0,707	1012	653	461	345	212	134	87	68	48	3971	217	52	3	6	
96,295	0,707	809	520	373	280	183	128	92	65	54	2953	439	61	20	4	
96,326	0,707	933	611	434	320	192	127	87	68	55	4183	252	55	4	5	
96,344	0,707	488	325	237	190	126	89	59	50	34	4987	937	91	25	0	
96,373	0,707	556	350	238	157	68	36	22	14	8	14202	49	160	25	0	
96,392	0,707	354	228	173	126	71	41	25	20	12	14643	499	147	25	0	
96,421	0,707	484	297	212	150	79	48	34	23	19	10253	244	126	25	0	
96,442	0,707	693	404	277	190	93	56	37	30	23	6919	118	102	6	3	
96,474	0,707	582	374	304	232	167	119	69	39	32	3376	997	73	25	0	
96,491	0,707	375	297	245	204	141	96	64	47	35	15445	2000	77	25	0	
96,523	0,707	106	90	83	75	61	47	30	25	19	183088	13085	157	25	0	
96,545	0,707	207	176	160	140	108	83	63	47	35	44349	8337	86	25	0	
96,576	0,707	285	222	205	176	118	73	45	29	25	108155	202	100	25	0	
96,595	0,707	246	205	180	145	100	67	49	38	33	60225	2240	103	25	0	
96,622	0,707	135	111	99	86	63	48	35	26	14	87356	7865	158	25	0	
96,643	0,707	216	173	149	131	99	65	47	37	32	28220	5671	108	25	0	
96,669	0,707	166	139	122	104	79	59	45	35	29	51087	8629	121	25	0	
96,691	0,707	235	186	158	133	91	65	44	34	28	23009	3913	115	25	0	
96,722	0,707	272	233	201	173	116	82	63	44	32	67456	2107	86	25	0	
96,737	0,707	368	260	214	146	87	65	49	36	31	15942	814	113	25	0	
96,770	0,707	253	211	184	159	113	82	58	45	30	32290	4279	89	25	0	
96,788	0,707	290	215	183	154	107	78	57	45	32	15371	3306	99	25	0	
96,820	0,707	336	233	188	150	107	77	55	41	36	9385	2061	107	25	0	
96,830	0,707	197	171	140	121	89	69	51	43	33	46243	6411	106	25	0	



Moduly pružnosti vrstev



Příloha VI

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-001

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č. 1, 2
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	10,6	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	6,1	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	23,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	55,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	21,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	5,8	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	9,5	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	4,5	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S4 SM
Název: ¹⁾	Písek hlinitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-002

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č. 1, 2
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	-	-	-
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	-	-	-
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	3,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	22,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	73,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	3,2	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	53,5	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	-	-	-

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	G2 GP
Název: ¹⁾	Štěrka špatně zrněná
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-003

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.3, 4
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	-	-	-
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	-	-	-
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	10,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	59,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	30,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	4,8	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	21,8	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	-	-	-

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S3 S-F
Název: ¹⁾	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy
Vhodnost do násypu: ¹⁾	VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

 číslo: **D-22-43-004**

 Objednatel: **PK Dopravní, spol. s r.o.**

Protokol vydán dne: 27.10.2022

 Adresa: **Lidická 811, 438 01 Žatec**

 Stavba: ^{*} **II/201 Manětín - Nečtiny**

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: **podkladní vrstva vozovky, sonda č.4
km 91,970 -96,800**

Datum dodání: 24.10.2022

 Odebral: **Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci**

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	10,9	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	7,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	25,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	53,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	20,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	6,5	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	8,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	3,4	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S4 SM
Název: ¹⁾	Písek hlinitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

 číslo: **D-22-43-005**

 Objednatel: **PK Dopravní, spol. s r.o.**

Protokol vydán dne: 27.10.2022

 Adresa: **Lidická 811, 438 01 Žatec**

 Stavba: ^{*} **II/201 Manětín - Nečtiny**

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: **podkladní vrstva vozovky, sonda č.5, 6
km 91,970 -96,800**

Datum dodání: 24.10.2022

 Odebral: **Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci**


Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	-	-	-
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	-	-	-
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	3,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	68,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	28,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	5,3	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	19,5	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	-	-	-

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S1 SW
Název: ¹⁾	Písek dobře zrněný
Vhodnost do násypu: ¹⁾	VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav,  Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-006

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.5
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	11,6	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	7,1	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	23,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	57,4	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	18,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	6,3	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	9,8	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	4,5	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S4 SM
Název: ¹⁾	Písek hlinitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-007

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.6
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	17,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	8,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	29,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	58,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	12,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	8,0	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	7,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	9,0	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S5 SC
Název: ¹⁾	Písek jílovitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, ... Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-008

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.7
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	10,2	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	5,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	22,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	25,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	51,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	5,3	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	22,3	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	4,7	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	G4 GM
Název: ¹⁾	Štěrklhinitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-009

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.8
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	-	-	-
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	-	-	-
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	12,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	56,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	31,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	4,9	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	22,6	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	-	-	-

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S3 S-F
Název: ¹⁾	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy
Vhodnost do násypu: ¹⁾	VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-010

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.9
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	12,1	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	7,7	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	28,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	50,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	20,4	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	6,5	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	9,1	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	4,4	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S4 SM
Název: ¹⁾	Písek hlinitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-011

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č. 1, 2
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	26,8	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	15,3	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	74,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	23,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	1,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	16,9	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	0,9	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	11,5	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	F6 CL
Název: ¹⁾	Jíl se nízkou plasticitou
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	NEVHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, ... Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-012

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č.9
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	24,9	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	14,8	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic "f" (< 0,063 mm)	72,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. "s" (< 2; > 0,063 mm)	25,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic "g" (< 60; > 2 mm)	1,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	15,7	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	1,1	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	10,1	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	F6 CL
Název: ¹⁾	Jíl se nízkou plasticitou
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	NEVHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, ... Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

číslo: D-22-43-013

Objednatel: PK Dopravní, spol. s r.o.

Protokol vydán dne: 27.10.2022

Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec

Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: podkladní vrstva vozovky, sonda č. 10
 km 91,970 -96,800

Datum dodání: 24.10.2022

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	15,9	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	7,1	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	28,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	49,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	21,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	6,5	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	11,2	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	8,8	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	G5 GC
Název: ¹⁾	Štěrka jílovitá
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, ... Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

Zatřídění zeminy ¹⁾

PROTOKOL

 číslo: **D-22-43-014**

 Objednatel: **PK Dopravní, spol. s r.o.**

Protokol vydán dne: 27.10.2022

 Adresa: **Lidická 811, 438 01 Žatec**

 Stavba: ^{*} **II/201 Manětín - Nečtiny**

Datum odběru: 24.10.2022

 Popis vzorku: **podkladní vrstva vozovky, sonda č. 10
km 91,970 -96,800**

Datum dodání: 24.10.2022

 Odebral: **Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci**

Datum zkoušky: 27.10.2022

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	13,7	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	8,9	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	25,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	53,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	21,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost <i>p</i>	-	-	-
Stanovení vlhkosti	6,7	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	10,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	4,8	-	ČSN EN ISO 17892-12

 Zatřídění zeminy podle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ¹⁾ :

Symbol: ¹⁾	S4 SM
Název: ¹⁾	Písek hlinitý
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Tošner Pavel
	Schválil:
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Ing. Neuvirt Václav, CSc. Vedoucí laboratoře



Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-153

Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1,2,3,4,15,16,17,18,19,20; km 91,970-94,385
 Konstrukční vrstva: obrusná
 Doplnkové značení: 1
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**
 Datum dodání: **02.11.2022**
 Datum zkoušky: **07.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	0,6	mg/kg suš.	40 %	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 15527)
Acenaftýlen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	<0,5		-	
Fluoren	86-73-7	0,5	0,6		40 %	
Fenanthren	85-1-8	0,5	4,6		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	1,6		40 %	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	5,2		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	4,3		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	1,1		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	0,7		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	1,1		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	0,7		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	1,3		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	0,7		40 %	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	1,0		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			23,3	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

¹⁾ CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

²⁾ LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

³⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

⁴⁾ SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

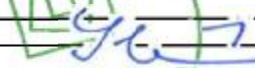
⁵⁾ Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **23,30** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: **ZAS T2** podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanářová Martina, s.r.o.
	Schválil : 
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Číslo: 1263 Mgr. Slanářová Martina Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-154

Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: ^{a)} II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 15,17; km 91,970-94,385
 Konstrukční vrstva: ložná
 Doplnkové značení: 2
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**
 Datum dodání: **02.11.2022**
 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	0,7	mg/kg suš.	40 %	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 15527)
Acenaftýlen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	<0,5		-	
Fluoren	86-73-7	0,5	<0,5		-	
Fenanthren	85-1-8	0,5	2,3		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	1,6		40 %	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	4,2		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	2,6		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	2,5		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	1,6		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	2,2		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	1,5		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	2,1		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	1,4		40 %	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	1,0		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			23,6	mg/kg suš.		

^{a)} Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

¹⁾ CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

²⁾ LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

³⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

⁴⁾ SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

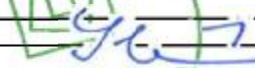
⁵⁾ Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 23,60 mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: ZAS T2 podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanářová Martina
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Schválil :  Číslo: 1263 Mgr. Slanářová Martina Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-155

 Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1,2,3,4,15,17,18,19,20; km 91,970-94,385
 Konstrukční vrstva: 1. podkladní
 Doplnkové značení: 3
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**

 Datum dodání: **02.11.2022**

 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota U ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	0,8	mg/kg suš.	40 %	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 15527)
Acenaftýlen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	<0,5		-	
Fluoren	86-73-7	0,5	0,8		40 %	
Fenanthren	85-1-8	0,5	2,8		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	1,5		40 %	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	3,8		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	2,6		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	2,0		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	1,4		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	1,4		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	1,3		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	3,4		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	1,2		40 %	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	1,4		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			24,3	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

1) CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

2) LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

 3) Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

4) SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

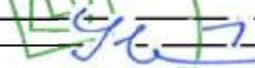
5) Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zařídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **24,30** mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: **ZAS T2** podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanářová Martina
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Schválil :  Číslo: 1263 Mgr. Slanářová Martina Vedoucí pracoviště C2

 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-156

 Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1,2,4,18; km 91,970-94,385
 Konstrukční vrstva: PM
 Doplnkové značení: 4
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**

 Datum dodání: **02.11.2022**

 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	0,9	mg/kg suš.	40 %	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 15527)
Acenaftýlen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	0,6		40 %	
Fluoren	86-73-7	0,5	0,6		40 %	
Fenanthren	85-1-8	0,5	3,5		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	2,2		40 %	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	5,3		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	2,8		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	1,5		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	1,8		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	1,3		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	1,3		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	1,0		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	0,5		40 %	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	0,6		40 %	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	0,9		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			24,6	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

1) CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

2) LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

 3) Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

4) SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.


5) Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **24,60** mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: **ZAS T2** podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanářová Martina, s.r.o.
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Schválil :  Číslo: 1263 Mgr. Slanářová Martina Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-157

Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5,6,7,8,9,10,11,12,13,14; km 94,385-96,800
 Konstrukční vrstva: obrusná
 Doplnkové značení: 5
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**
 Datum dodání: **02.11.2022**
 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	0,8	mg/kg suš.	40 %	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 15527)
Acenaftylen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	<0,5		-	
Fluoren	86-73-7	0,5	<0,5		-	
Fenanthren	85-1-8	0,5	2,0		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	1,7		40 %	
Fluoranthen	206-44-0	0,5	4,5		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	1,7		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	2,0		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	2,5		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	2,0		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	2,0		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	3,0		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	1,4		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			23,6	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

¹⁾ CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

²⁾ LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

³⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

⁴⁾ SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

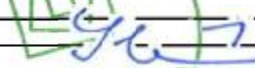
⁵⁾ Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 23,60 mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: ZAS T2 podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanářová Martina
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Schválil :  Číslo: 1263 Mgr. Slanářová Martina Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-158

 Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 11,13; km 94,385-96,800
 Konstrukční vrstva: ložná
 Doplnkové značení: 6
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**

 Datum dodání: **02.11.2022**

 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	0,7	mg/kg suš.	40 %	SOP ^{1 4)} (ČSN EN 15527)
Acenaftylen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	0,5		40 %	
Fluoren	86-73-7	0,5	<0,5		-	
Fenanthren	85-1-8	0,5	0,9		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	0,8		40 %	
Fluoranthen	206-44-0	0,5	3,3		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	2,4		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	1,6		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	2,4		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	2,0		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	3,6		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	2,4		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			20,6	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

¹⁾ CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

²⁾ LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

³⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

⁴⁾ SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

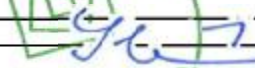
⁵⁾ Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zařídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **20,60** mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: **ZAS T2** podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanařová Martina, s.r.o.
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Schválil :  Číslo: 1263 Mgr. Slanařová Martina Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-159

 Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 6,7,8,10,11,12,13,14; km 94,385-96,800
 Konstrukční vrstva: 1. podkladní
 Doplnkové značení: 7
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**

 Datum dodání: **02.11.2022**

 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	1,5	mg/kg suš.	40 %	SOP ^{1 4)} (ČSN EN 15527)
Acenaftylen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	0,5		40 %	
Fluoren	86-73-7	0,5	<0,5		-	
Fenanthren	85-1-8	0,5	1,1		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	1,0		40 %	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	3,0		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	1,5		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	1,2		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	1,2		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	2,0		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	1,7		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	1,2		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	1,6		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			17,3	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

¹⁾ CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

²⁾ LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

³⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

⁴⁾ SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

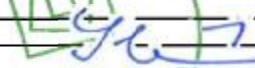
⁵⁾ Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 17,30 mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: ZAS T2 podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Slanářová Martina
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Schválil :  Číslo: 1263 Mgr. Slanářová Martina Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu

STANOVENÍ OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU)

PROTOKOL
číslo: 24-22-44-160

Objednatel: **PK Dopravní s.r.o.**
 Adresa: Lidická 811, 438 01 Žatec
 Stavba: *) II/201 Manětín - Nečtiny; km 91,970 - 96,980
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5,7,8,12,14; km 94,385-96,800
 Konstrukční vrstva: PM
 Doplnkové značení: 8
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **11.11.2022**

 Datum odběru: **24.10.2022**
 Datum dodání: **02.11.2022**
 Datum zkoušky: **08.11.2022**

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	CAS ¹⁾	LOQ ²⁾ [mg/kg suš.]	Naměřená hodnota	Jednotky	Rozšířená nejistota <i>U</i> ³⁾	Zkoušeno dle
Naftalen	90-20-3	0,5	2,4	mg/kg suš.	40 %	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 15527)
Acenaftýlen	208-96-8	0,5	<0,5		-	
Acenaften	83-32-9	0,5	<0,5		-	
Fluoren	86-73-7	0,5	0,5		40 %	
Fenanthren	85-1-8	0,5	1,6		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	1,0		40 %	
Fluoranthén	206-44-0	0,5	4,5		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	2,3		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	1,9		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	1,9		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	1,2		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	1,0		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	1,2		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Dibenz[a,h]antracen	53-70-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	1,7		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			21,1	mg/kg suš.		

*) Data dodaná zákazníkem. Laboratoř za ně nenese odpovědnost.

¹⁾ CAS - chemical abstracts number. Mezinárodní číselný kód specifický pro každou chemickou látku.

²⁾ LOQ - limit of quantification. Mez stanovitelnosti. Stanovena experimentálně v naší laboratoři, za našich podmínek a na našem analyzátoru.

³⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

⁴⁾ SOP - Standardní operační postup dle ČSN EN 15527.

⁵⁾ Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Výrok o shodě: ⁵⁾

Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1 Vyhlášky č. 130/2019 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: **21,10** mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.: **ZAS T2** podle kritéria $12 < x \leq 25$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :

Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).

Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)

Zkoušel :

Mgr. Slanářová Martina, s.r.o.

Schválil :

Číslo: 1263

Mgr. Slanářová Martina

Vedoucí pracoviště C2

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují žádné jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Konec protokolu