

DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM
KONSTRUKCE VOZOVKY
SILNICE III/33310
ZELENEČ – SVÉMYSLICE
KM 3,600 - 6,400

Zpráva č. DV-25-007 z 03/2025

Zadavatel:

Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje, p.o.
Zborovská 11
150 21 Praha 5

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.....	14

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), 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 prohlídku 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 III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, ve staničení km 3,600 - 6,400, byl sestaven a zadán následující program diagnostického průzkumu:

Popis úkonu	Jednotka	Počet jednotek
Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)	km	2,800
Bodové měření únosnosti (FWD) konstrukce vozovky a výpočet zbytkové životnosti vzhledem k dopravnímu zatížení	ks	112
Jádrové vývrty do hloubky 0,3 m (JV)	ks	14
Geotechnické vrtané sondy do hloubky 0,8 - 1,0 m (GS)	ks	8
Laboratorní rozbory asfaltového souvrství z provedených vývrtů (RAS)	kpl	1
Laboratorní rozbory materiálů z geotechnických sond (RAS)	kpl	1
Zpracování výsledků do zprávy	kpl	1

Diagnostický průzkum

1. Popis úseku

Začátek úseku je definován v provozním staničení km 3,600. Konec úseku je definován v provozním staničení km 6,400. Celková délka úseku je 2,800 km. Jedná se o obousměrnou komunikaci, v každém směru se nachází jeden jízdní pruh. Průměrná šířka vozovky je 6 m. Komunikace je odvodněna do UV, vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace. Ve staničení km 3,600 - 4,950 úsek prochází intravilánem obce Zeleneč; ve staničení km 4,950 - 5,700 úsek prochází extravilánem; ve staničení km 5,700 - 6,400 úsek prochází intravilánem obce Svěmyslice. Situace úseku je uvedena v následujícím obrázku a v příloze č. I.



Obr. 1 – Situace úseku

2. Vizuální prohlídka s fotodigitálním záznamem (VIP)

Stav povrchu vozovky citovaného úseku je zdokumentován fotodigitálním záznamem, který bude zaslán elektronicky.

3. 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	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Ztráta asfaltového tmelu	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Hlubková koroze	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Síťové trhliny	2010	2010	2010	71,8	71,8	71,8	14,9	14,9	14,9
Olamování okrajů vozovky	1210	330	1210	43,2	11,8	43,2	9,0	2,4	9,0
Místní pokles	1070	1070	1070	38,2	38,2	38,2	7,9	7,9	7,9
Plošná deformace vozovky	1600	1600	1600	57,1	57,1	57,1	11,9	11,9	11,9

Povrch vozovky je zasažen kavernami a ztrátou asfaltového tmelu, místy přecházející do hloubkové koroze. Na vozovce se nachází vysoké množství síťových trhlin. Vozovka je plošně deformována nepravidelným zvlněním a má výrazné poklesy okrajů se síťovými trhlinami, které vedou k olamování okrajů. Protokol VIP je uveden v příloze č. II.

4. Popis odebraných jádrových vývrtů (JV)

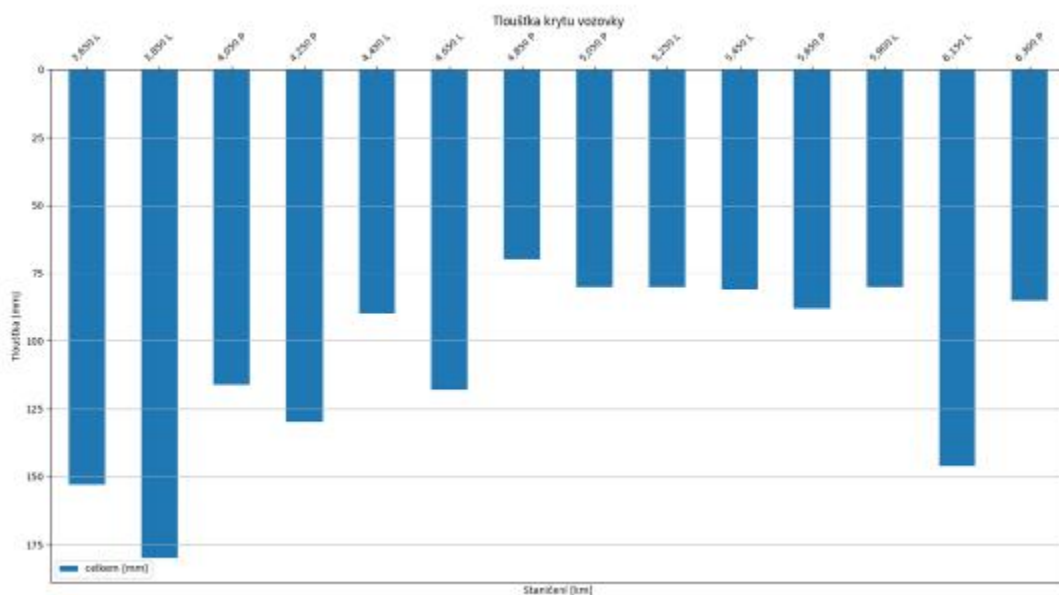
Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo odebráno celkem 14 jádrových vývrtů. Konstruktivní vrstvy krytu vozovky tvoří obrusná AC vrstva v průměrné tloušťce 41 mm, ložní AC vrstva v průměrné tloušťce 43 mm, podkladní AC vrstva (JV č. 1,2,7,11,13,14) v průměrné tloušťce 54 mm. Průměrná tloušťka celého asfaltového souvrství je 107 mm. Stanovení tlouštěk 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

vývrt číslo	staničení [km]	obrusná [mm]	typ	ložní [mm]	typ	I. podkladní [mm]	typ	celkem [mm]
14	3,650 L	46	AC 11	50	AC 16	57	AC 16	153
13	3,850 L	53	AC 11	55	AC 16	72	AC 16	180
1	4,050 P	34	AC 11	52	AC 16	30	AC 11	116
2	4,250 P	36	AC 11	35	AC 16	59	AC 16	130
12	4,450 L	53	AC 11	37	AC 16			90
11	4,650 L	28	AC 11	30	AC 16	60	AC 16	118
3	4,850 P	28	AC 11	42	AC 16			70
4	5,050 P	35	AC 11	45	AC 16			80
10	5,250 L	45	AC 11	35	AC 16			80
9	5,450 L	34	AC 11	47	AC 16			81
5	5,650 P	48	AC 11	40	AC 16			88
8	5,900 L	62	AC 11	18	AC 8			80
7	6,150 L	50	AC 11	53	AC 16	43	AC 16	146
6	6,300 P	27	AC 11	58	AC 16			85
průměr		41		43		54		107

Graf 1



5. Popis provedených geotechnických sond (GS)

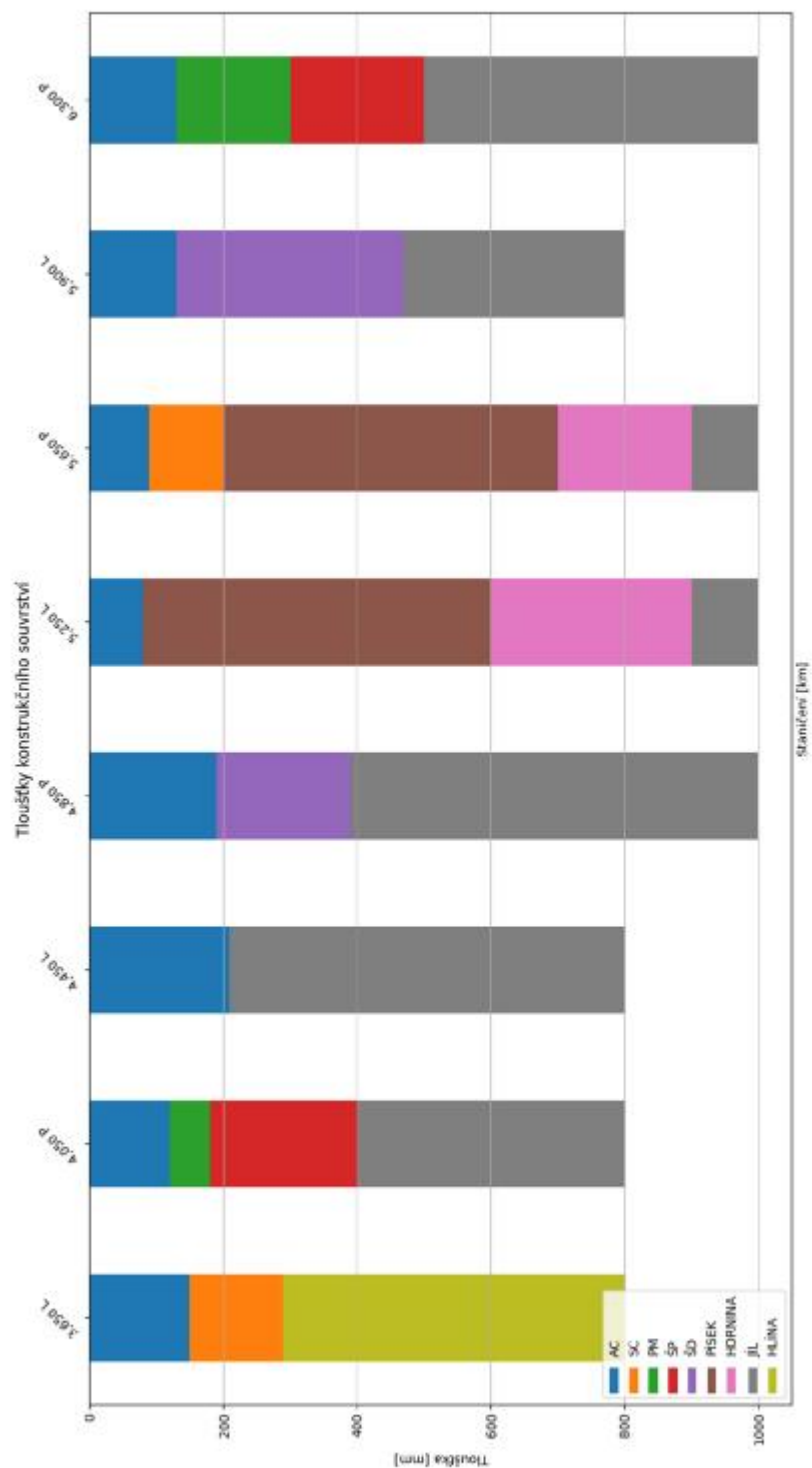
Na vybraných místech výše citovaného úseku bylo provedeno celkem 8 geotechnických vrtaných sond k identifikaci druhu a stavu jednotlivých konstrukčních vrstev. Sondy byly provedeny do hloubky 0,8 - 1,0 m. Počet provedených sond odpovídá zadání objednatele. Dokumentace a popis GS jsou uvedeny v příloze č. IV.

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

Tab. 3

vývrt číslo	stančení [km]	I. vrstva [mm]	typ	II. vrstva [mm]	typ	III. vrstva [mm]	typ	IV. vrstva [mm]	typ	V. vrstva [mm]	typ	celkem [mm]
8	3,650 L	150	AC	140	SC	200	F1 MG šterkovitá	310	F5 ML Hlina s nízkou			800
1	4,050 P	120	AC	60	PM	220	ŠP	400	F6 CI Jíl se střední			800
7	4,450 L	90	AC	120	AC - rozpadlá	590	F4 CS Písčítý jí					800
2	4,850 P	70	AC	120	AC - rozpadlá	200	ŠD	610	F6 CI Jíl se střední			1000
6	5,250 L	80	AC	520	S1 SW Písek dobře	300	Hornina R4	100	F6 CI Jíl se střední			1000
3	5,650 P	90	AC	110	SC	500	S1 SW Písek dobře zrněný	200	Hornina R2	100	F6 CI Jíl se střední	1000
5	5,900 L	80	AC	50	AC - rozpadlá	340	G3 G-F Šterk s příměsí	330	F4 CS Písčítý jí			800
4	6,300 P	90	AC	40	AC - rozpadlá	170	PM	200	ŠP	500	F6 CI Jíl se střední	1000

Graf 2



6. Bodové měření únosnosti (FWD)

Bodové měření únosnosti konstrukce rázovým zařízením FWD bylo provedeno v kroku 25 m. Měření bylo provedeno na pravém i levém jízdním pruhu. Z naměřených průhybů byly vzhledem k dopravnímu zatížení a konstrukční skladbě vypočteny moduly pružnosti. Návrhové období = 25 roků, návrhová úroveň porušení D1. Výsledky měření únosnosti prokázaly, že konstrukce vozovky v citovaném úseku je místy nehomogenní a místy nedostatečná. Dosažené výsledky měření únosnosti, zjištěné průhyby, vypočtené rázové moduly pružnosti jsou uvedeny v příloze V.

7. Laboratorní rozbor 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 obsahu rozpustného pojiva
- stanovení zrnitosti směsi kameniva
- 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 používané 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
- kalifornský poměr únosnosti CBR
- index plasticity
- stanovení zrnitosti
- ekvivalent písku

Kvalifikace PAU

Kvalifikace PAU řídí „Vyhláška č. 283/2023 Sb., o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem.“ Podle vyhlášky se znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam na základě celkového obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) rozlišují na znovuzískanou asfaltovou směs nebo znovuzískaný penetrační makadam kvalitativní třídy ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3 nebo ZAS-T4.

Protokoly zkoušek jsou uvedeny v příloze č. VI.

8. Dopravní zatížení vozovky

Dopravní zatížení vozovky silničním provozem bylo stanoveno na základě výsledků celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR - CSD 2020. 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	Celkový počet voz./24 hod.	Celkový počet TNV/24 hod.	Celkový počet TNV/25 roků
1-5840	3 387	174	1 587 750

Intenzita dopravy odpovídá TDZ IV (101 – 500 TNV/24 hod.). V intravilánu s pomalou (nižší než 50 km/h) a zastavující dopravu, se dopravní zatížení vozovky zvyšuje na dvojnásobek.

Zdroj: <https://www.rsd.cz/web/guest/silnice-a-dalnice/scitani-dopravy>.

Výsledky celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR (CSD 2020) poskytují informace o průměrných intenzitách automobilové dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2020 a 2021 a metodicky navazují na výsledky z předchozích CSD (především CSD2016). Sčítání bylo provedeno za využití jak automatického, tak ručního způsobu sčítání. Stanovené intenzity dopravy byly upraveny metodikou výpočtu RPDI tak, že byl použit přepočtový koeficient variací intenzit dopravy.

9. Návrh způsobu a technologie opravy

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

- Ø nevyhovující skladbu konstrukce vozovky
- Ø nehomogenitu AC souvrství a celé konstrukční skladby
- Ø omezení příčin ztráty hmoty z krytu
- Ø omezení příčin tvorby trhlin
- Ø omezení příčin tvorby trvalých deformací
- Ø sníženou mechanickou účinnost konstrukce vozovky
- Ø omezení příčin všech mechanismů porušování, které ovlivňují kvalitativní a kvantitativní vývoj poruch
- Ø intravilán obce Zeleneč a Svěmyslice
- Ø ohranice ohraničující vozovku
- Ø znaky IS na vozovce

Varianta 1: Životnost max. 25 roků

- provedení celkové rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláně
- pro tento případ lze využít skladbu konstrukce vozovky podle TP 170, Příloha 1 - Katalogový list D1-A-1, PIII pro TDZ IV.

Postup prací:

- o odstranit stávající konstrukční souvrství na průměrnou hloubku 560 mm
- o přehutnit a urovnat stávající materiál podkladního souvrství na únosnost $E_{def2} = 45$ MPa (v případě nedosažení stanovené hodnoty, je nutné podkladní souvrství zlepšit nebo nahradit vhodným materiálem)
- o provést vrstvu ŠD_A podle ČSN EN 13285 ED.2 v tloušťce 250 mm, $E_{def2} = 70$ MPa
- o provést vrstvu MZK podle ČSN EN 13285 ED.2 v tloušťce 170 mm, $E_{def2} = 105$ MPa
- o položit podkladní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACP 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- o provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu
- o položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- o provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu
- o položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Varianta 2: Životnost max. 5 roků

- odstranit konstrukční souvrství na hloubku 50 mm
- vyčistit povrch
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 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 20 – 30 %)
- provést vizuální prohlídku povrchu podle TP 87, P6.5.2 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 postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-CP v množství 0,30 kg/m² zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70

Poznámky k návrhům oprav:

Diagnostický průzkum se nevztahuje na mostní objekty a propustky.

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 I. pol. r. 2025. 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. Petr Kubka

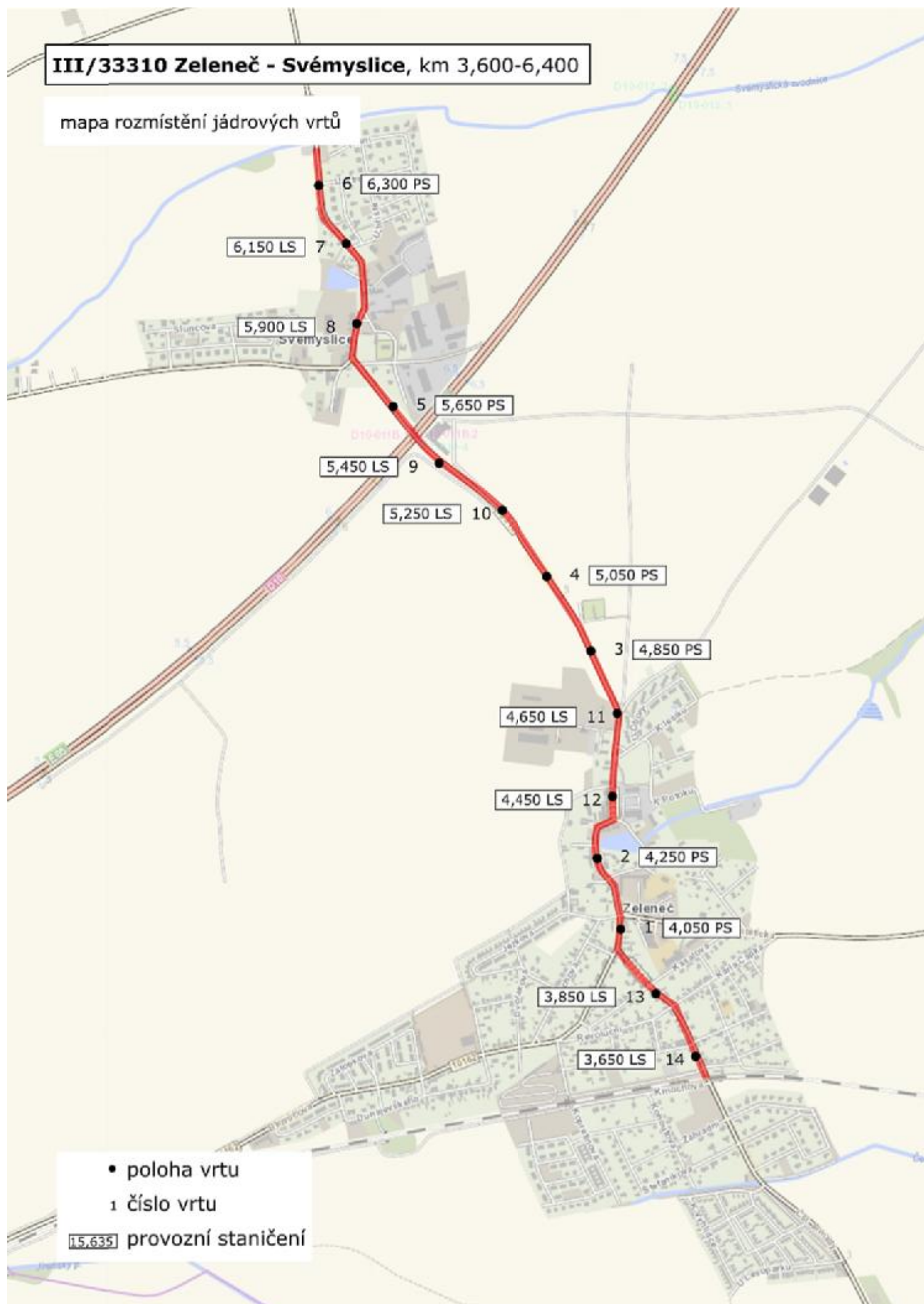
Seznam příloh

- I - situace míst odběru JV a GS
- II - 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 č. I

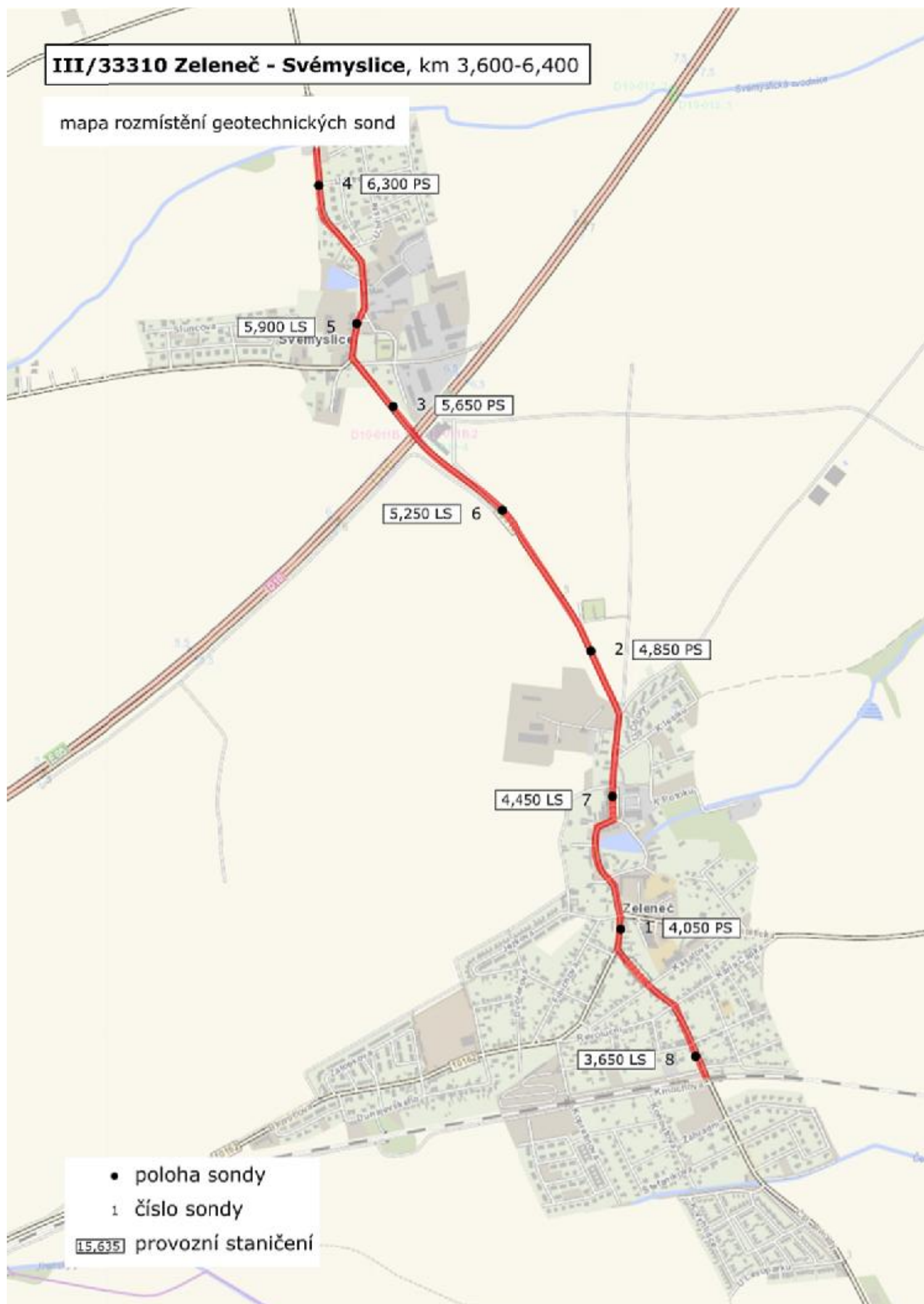
III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600-6,400

mapa rozmístění jádrových vrtů



III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600-6,400

mapa rozmístění geotechnických sond



Příloha č. II

Vizuální prohlídka komunikace - výstupní protokol

Objednatel: KSÚS
Akce: Diagnostický průzkum vozovky
Komunikace: III/33310 Zeleneč - Svěmyslice
Poč. staničení: Provozní 3,600 Pracovní 0,000 **Popis** žel. Přejezd
Konc. staničení: [km] 6,400 [km] 2,800 pracovní spára
Zhotovil: Ing. Tomáš Wied

Datum prohlídky: 04.03.2025
Datum vydání protokolu: 05.03.2025

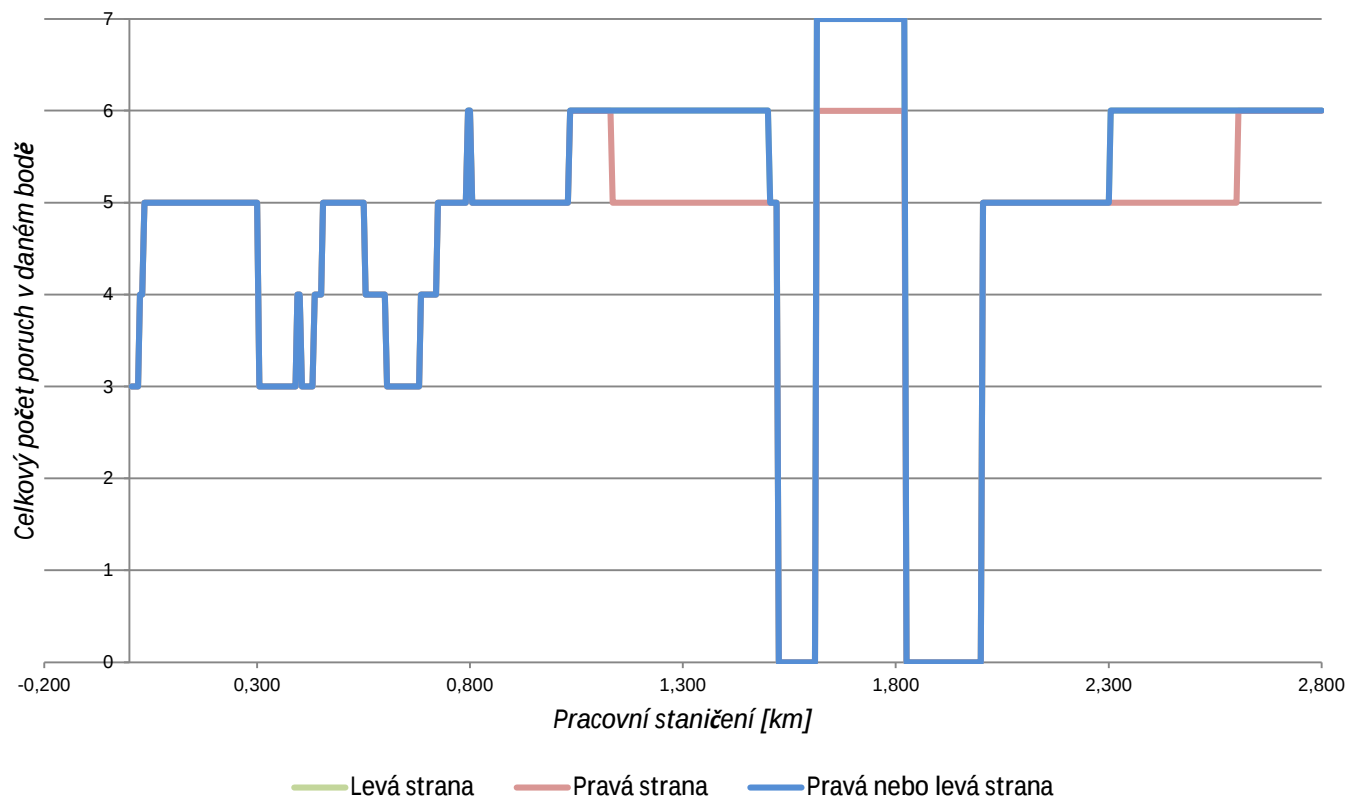
Popis diagnostikovaného úseku

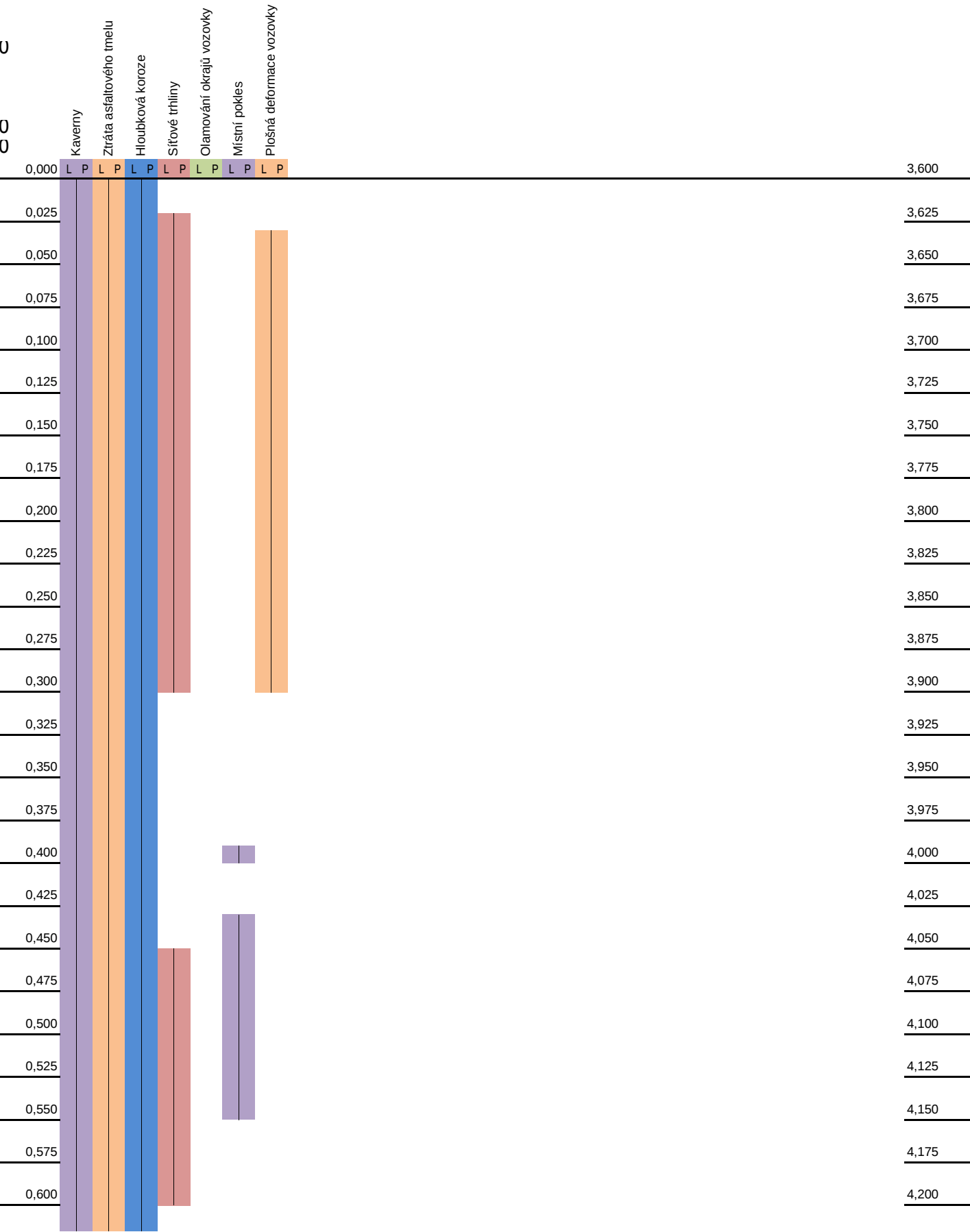
Šířka zpevněné části vozovky [m]:	6
Šířka chodníku [m]:	L 2 P 2
Šířka nezpevněné krajnice [m]:	L - P -
Povrch zpevněné části vozovky:	AC
Povrch chodníku:	L Dlažba
	P AC
Povrch nezpevněné krajnice:	L ŠD
	P ŠD
Odvodnění:	Silnice je odvodněna do UV, vsakovacích příkopů a na svah tělesa komunikace.
Povrch vozovky:	Povrch je zasažen kavernami a ztrátou asfaltového tmelu místy přecházející do hloubkové koroze. Na vozovce se nachází vysoké množství síťových trhlin
Deformace vozovky	Vozovka je plošně deformována nepravidelným zvlněním. Vozovka má výrazné poklesy okrajů se síťovými trhlinami až olamováním okrajů.
Poznámka:	3,600 - 4,950 intravilán Zeleneč; 4,950 - 5,700 extravilán; 5,700 - 6,400 intravilán Svěmyslice
Výčet zastižených poruch:	Kaverny Ztráta asfaltového tmelu Hloubková koroze Síťové trhliny Olamování okrajů vozovky Místní pokles Plošná deformace vozovky

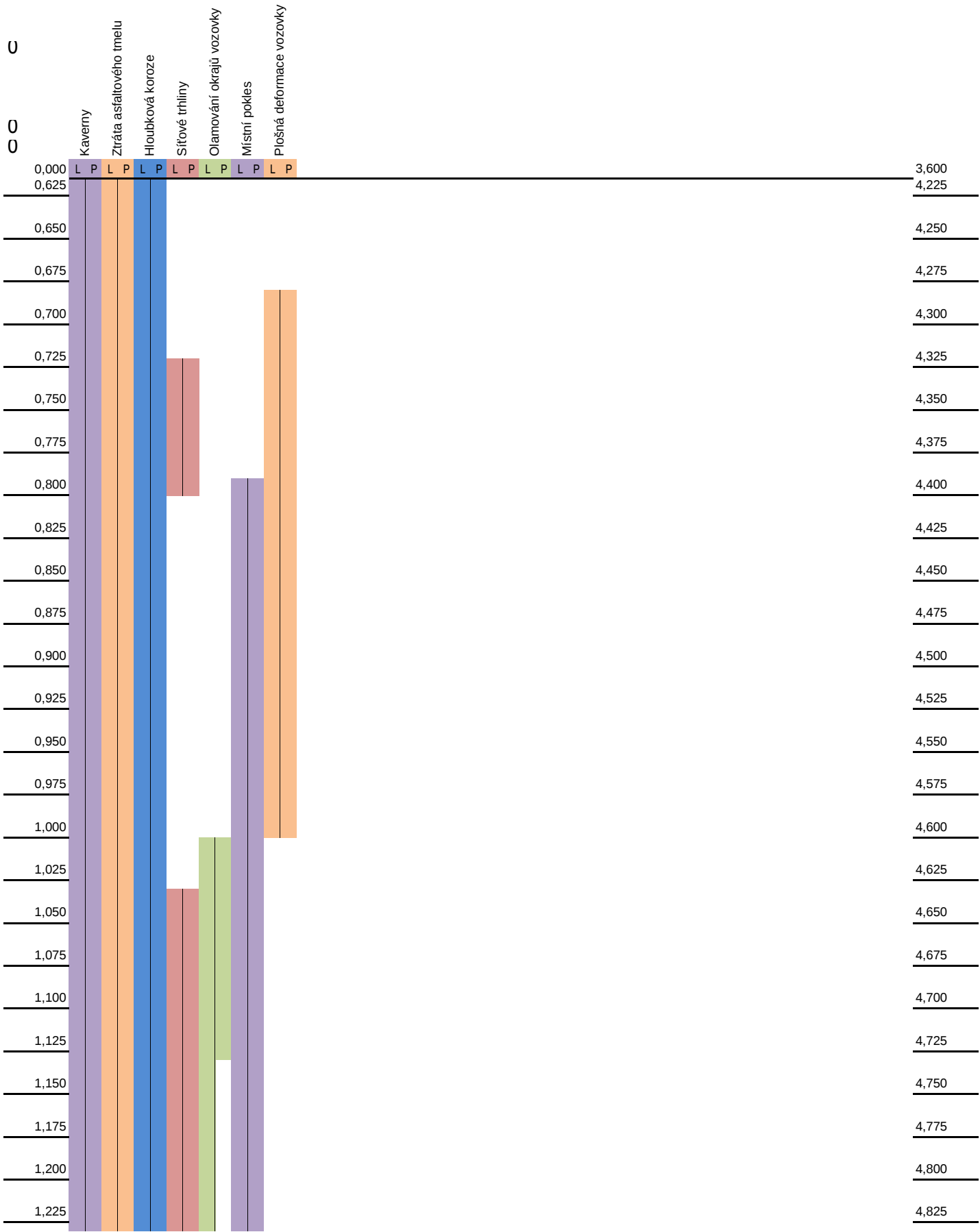
Statistické zpracování

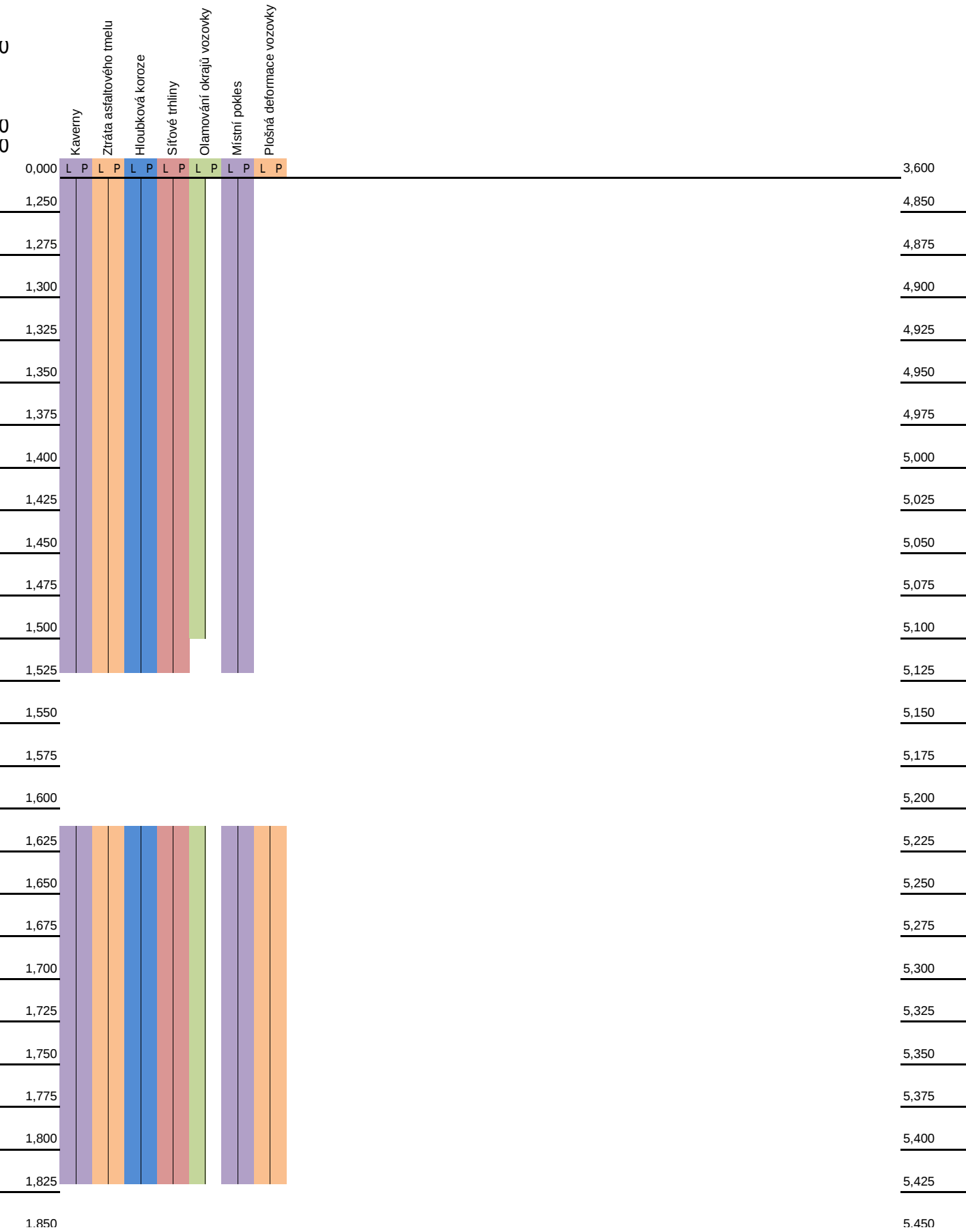
Název poruchy	Celková délka postižených částí [m]			% zastižené délky komunikace			% ze všech zastižených poruch		
	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P	L	P	L nebo P
Kaverny	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Ztráta asfaltového tmelu	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Hlubková koroze	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Síťové trhliny	2010	2010	2010	71,8	71,8	71,8	14,9	14,9	14,9
Olamování okrajů vozovky	1210	330	1210	43,2	11,8	43,2	9,0	2,4	9,0
Místní pokles	1070	1070	1070	38,2	38,2	38,2	7,9	7,9	7,9
Plošná deformace vozovky	1600	1600	1600	57,1	57,1	57,1	11,9	11,9	11,9

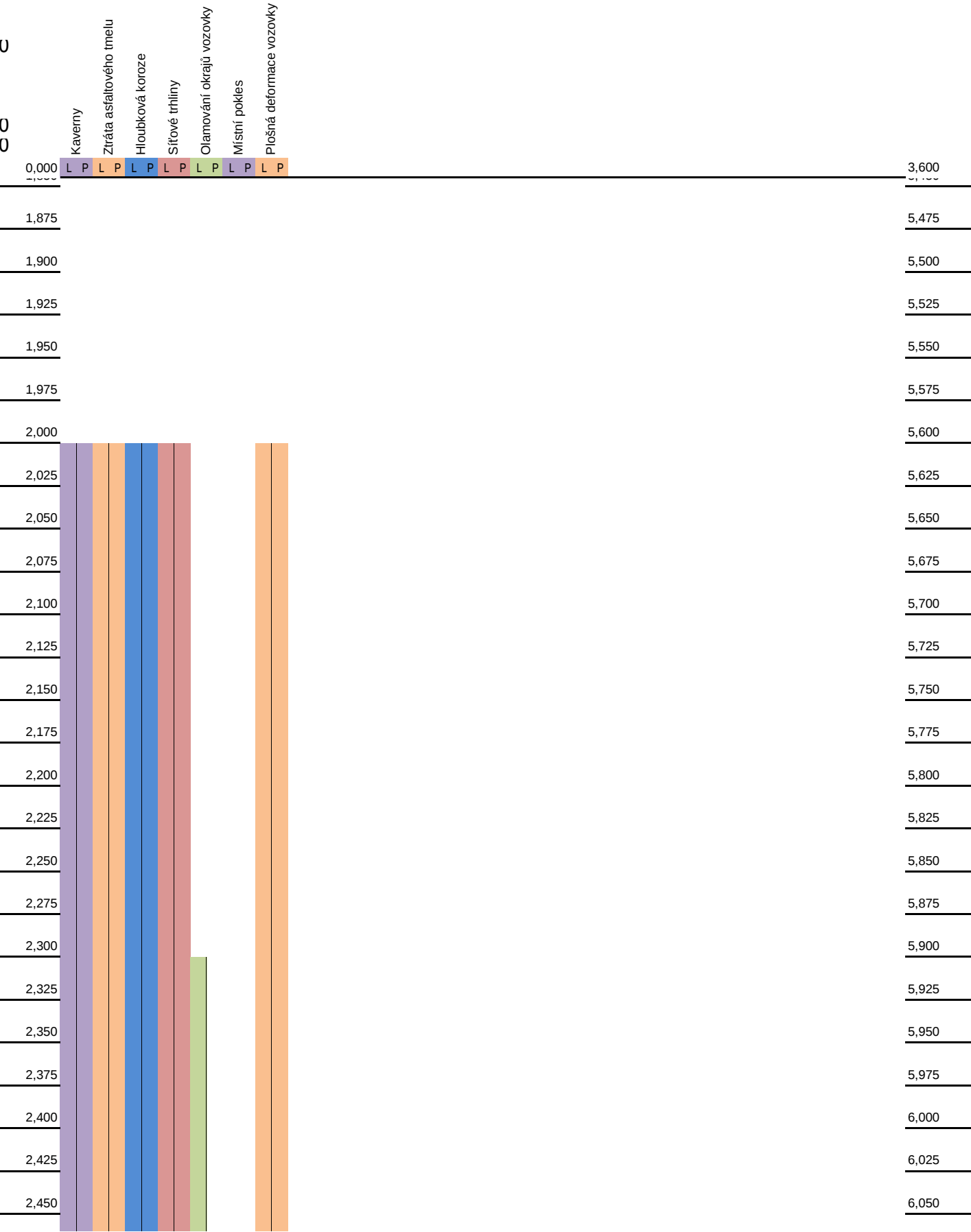
Součtový graf poruch

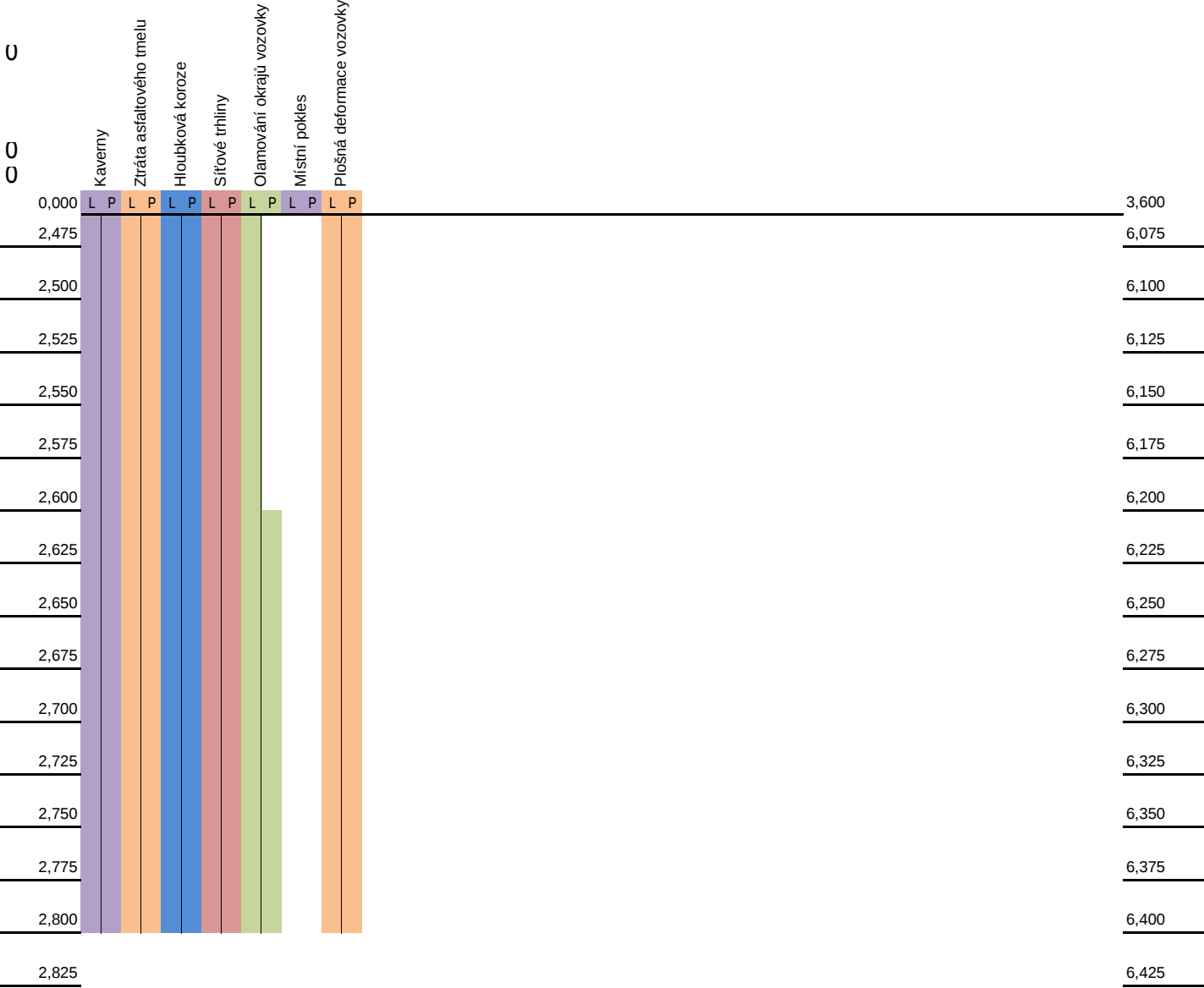












Záznamový list poruchy: Kaverny

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 zrnité 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
	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

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

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 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
	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

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

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 šterku 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
	2530	2530	2530	90,4	90,4	90,4	18,8	18,8	18,8
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

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

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 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
	2010	2010	2010	71,8	71,8	71,8	14,9	14,9	14,9
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

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

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				
	1210	330	1210	43,2	11,8	43,2	9,0	2,4	9,0				
Poznámka:													

Výskyt poruchy - pracovní staničení

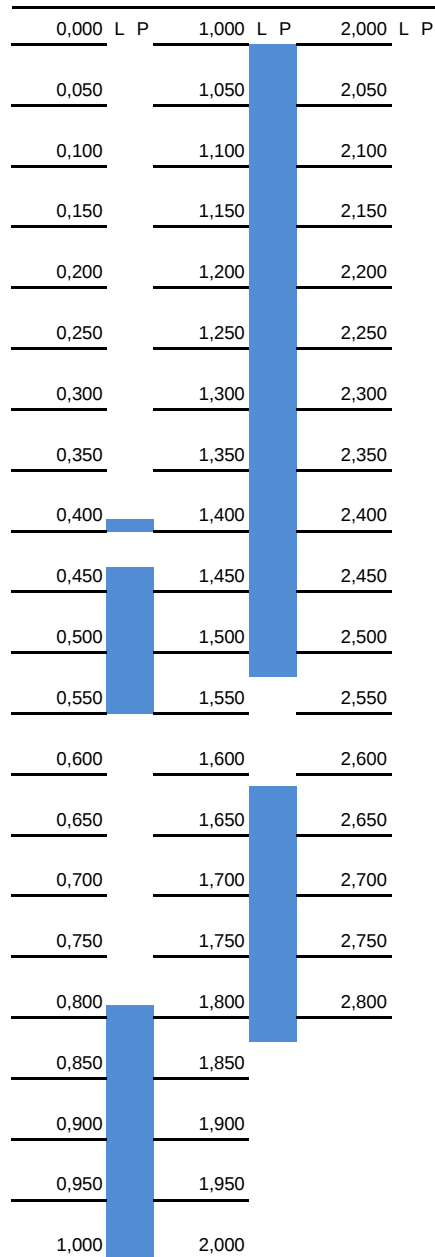
0,000	L	P	1,000	L	P	2,000	L	P
0,050			1,050			2,050		
0,100			1,100			2,100		
0,150			1,150			2,150		
0,200			1,200			2,200		
0,250			1,250			2,250		
0,300			1,300			2,300		
0,350			1,350			2,350		
0,400			1,400			2,400		
0,450			1,450			2,450		
0,500			1,500			2,500		
0,550			1,550			2,550		
0,600	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

Záznamový list poruchy: Místní pokles

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
	1070	1070	1070	38,2	38,2	38,2	7,9	7,9	7,9
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení



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	L nebo P	L	P	L nebo P
	1600	1600	1600	57,1	57,1	57,1	11,9	11,9	11,9
Poznámka:									

Výskyt poruchy - pracovní staničení

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

Příloha č. III

III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 14 - staničení km 3,650 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

10,4 kN	AC 11	46 mm
5,0 kN	AC 16	50 mm
	AC 16	57 mm
	SC	147 mm



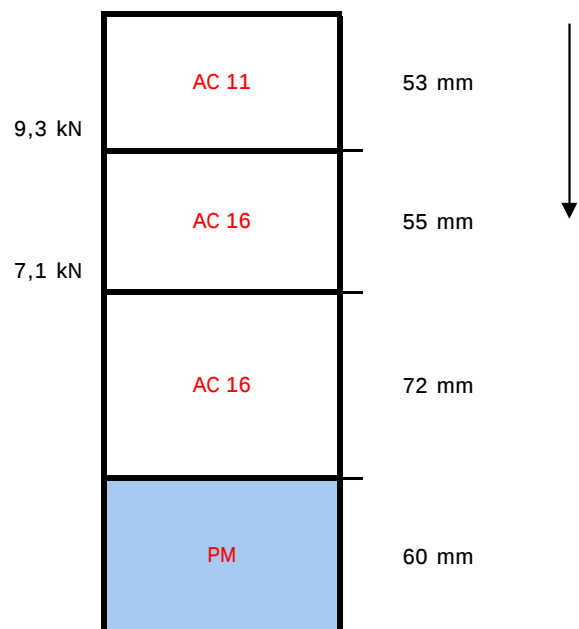
III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 13 - staničení km 3,850 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 1 - staničení km 4,050 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

8,5 kN	AC 11	34 mm
4,1 kN	AC 16	52 mm
	AC 11	30 mm
	PM	64 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 2 - staničení km 4,250 P

spojení vrstev		tloušťka vrstvy
5,5 kN nespojeno	AC 11	36 mm
	AC 16	35 mm
	AC 16	59 mm



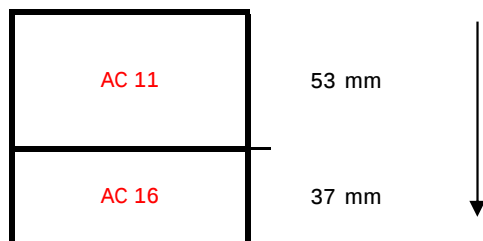
III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 12 - staničení km 4,450 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 11 - staničení km 4,650 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

7,1 kN	AC 11	28 mm
3,9 kN	AC 16	30 mm
	AC 16	60 mm
	PM	92 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 3 - staničení km 4,850 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy

AC 11	28 mm
AC 16	42 mm



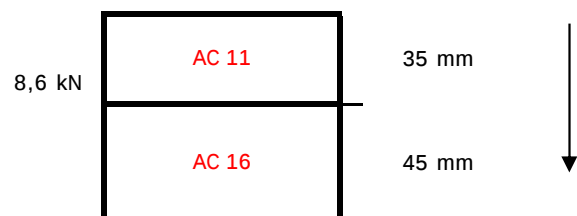
III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 4 - staničení km 5,050 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



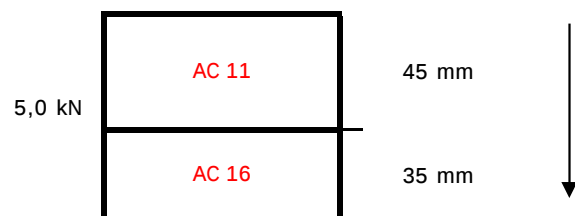
III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 10 - staničení km 5,250 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



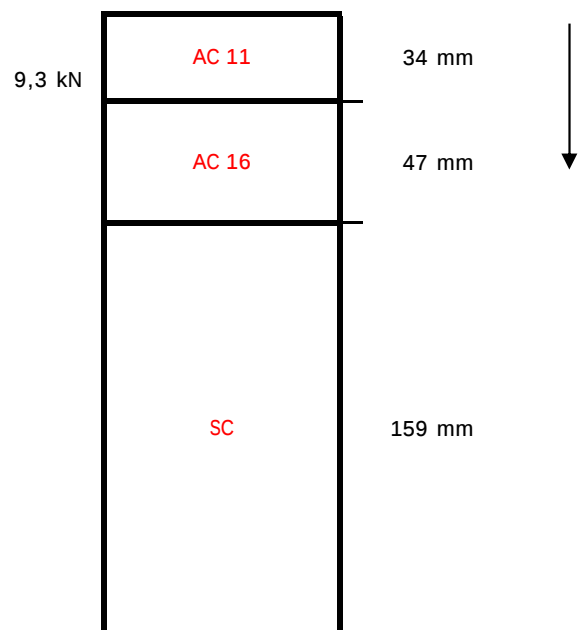
III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 9 - staničení km 5,450 L

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



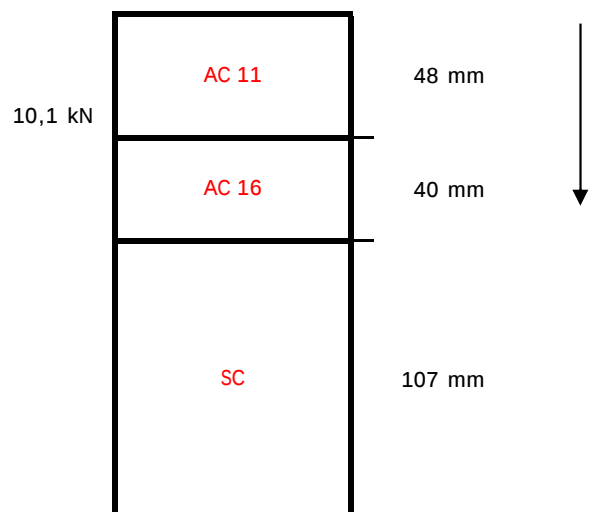
III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT Č. 5 - staničení km 5,650 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



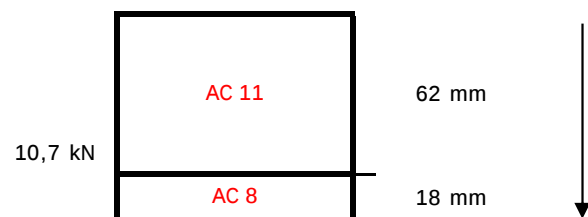
III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 8 - staničení km 5,900 L

spojení vrstev

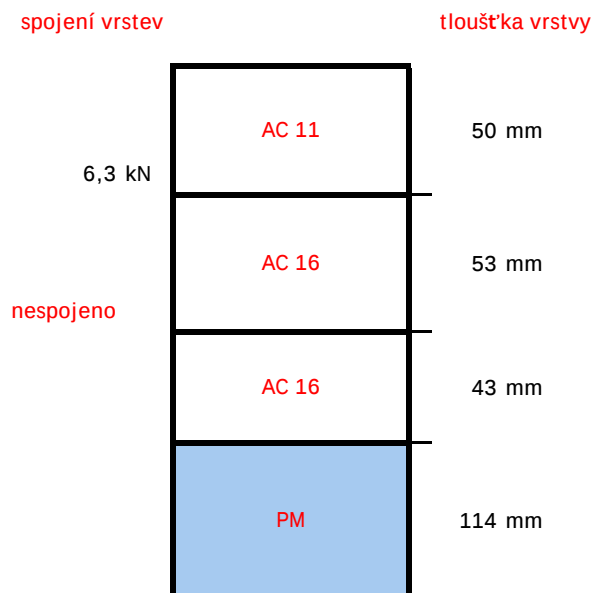
tloušťka vrstvy



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 7 - staničení km 6,150 L



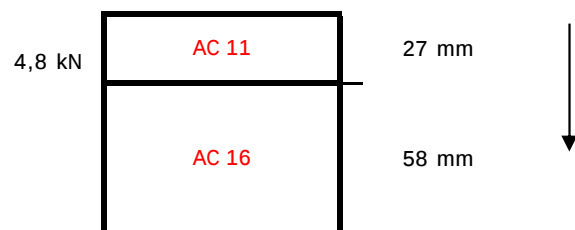
III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉHO JÁDROVÉHO VÝVRTU

VÝVRT č. 6 - staničení km 6,300 P

spojení vrstev

tloušťka vrstvy



Příloha č. IV

III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 8 - staničení km 3,650 L

tloušťka vrstvy

AC	150 mm
SC	140 mm
F1 MG Štěrková hlína	200 mm
F5 ML Hlína s nízkou plasticitou	310 mm

↓



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 1 - staničení km 4,050 P

tloušťka vrstvy

AC	120 mm
PM	60 mm
ŠP	220 mm
F6 CI Jíl se střední plasticitou	400 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 7 - staničení km 4,450 L

tloušťka vrstvy	
AC	90 mm
AC - rozpadlá	120 mm
F4 CS Písčitý jíł	590 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 2 - staničení km 4,850 P

tloušťka vrstvy

AC	70 mm
AC - rozpadlá	120 mm
ŠD	200 mm
F6 CI Jíl se střední plasticitou	610 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 6 - staničení km 5,250 L

tloušťka vrstvy	
AC	80 mm
S1 SW Písek dobře zrněný	520 mm
Hornina R4	300 mm
F6 CI Jíl se střední plasticitou	100 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 3 - staničení km 5,650 P

tloušťka vrstvy	
AC	90 mm
SC	110 mm
S1 SW Písek dobře zrněný	500 mm
Hornina R2	200 mm
F6 CI Jíl se střední plasticitou	100 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 5 - staničení km 5,900 L

tloušťka vrstvy	
AC	80 mm
AC - rozpadlá	50 mm
G3 G-F Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy	340 mm
F4 CS Písčitý jíl	330 mm



III/33310 Zeleneč - Svémyslice

DOKUMENTACE ODEBRANÉ GEOTECHNICKÉ SONDY

SONDA č. 4 - staničení km 6,300 P

tloušťka vrstvy	
AC	90 mm
AC - rozpadlá	40 mm
PM	170 mm
ŠP	200 mm
F6 CI Jíl se střední plasticitou	500 mm



Příloha č. V

Silnice: III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600 - 6,400

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

Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]									Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]
3,610	0,707	92	75	66	57	45	35	27	21	16	29300	9985	202	25	0
3,622	0,707	211	165	136	113	81	59	42	31	23	11471	2248	124	25	0
3,650	0,707	384	250	185	140	79	51	31	20	14	6324	309	130	12	3
3,671	0,707	699	413	253	177	92	51	33	24	18	3052	83	115	0	11
3,701	0,707	433	315	253	202	110	59	36	25	18	14384	78	109	25	0
3,721	0,707	422	260	209	169	109	69	43	30	20	1037	1354	102	25	0
3,750	0,707	457	309	234	182	112	75	52	38	28	4217	458	92	11	4
3,781	0,707	558	359	268	197	115	76	51	38	27	3585	265	87	2	8
3,799	0,707	603	386	302	234	139	96	62	36	22	2257	399	73	3	8
3,823	0,707	575	369	284	222	139	87	56	35	26	2260	430	77	4	8
3,852	0,707	577	398	304	239	148	91	59	45	34	4219	311	71	3	6
3,874	0,707	677	376	279	217	130	86	58	42	33	861	423	81	4	9
3,901	0,707	432	305	236	179	115	78	50	36	25	5892	444	91	18	2
3,925	0,707	447	311	243	192	116	72	45	27	16	6915	325	92	14	2
3,951	0,707	734	424	298	212	111	68	44	33	25	2394	136	88	0	12
3,976	0,707	268	186	154	124	84	61	45	33	24	4283	1782	123	25	0
4,004	0,707	377	250	194	155	95	66	45	33	27	3530	767	107	25	0
4,023	0,707	165	136	111	92	62	41	27	19	14	44816	789	173	25	0
4,051	0,707	216	168	138	112	74	48	30	21	15	25412	704	146	25	0
4,073	0,707	737	388	266	187	98	57	35	29	26	1700	149	99	0	13
4,102	0,707	723	337	204	132	79	54	34	24	16	1310	135	131	0	13
4,120	0,707	395	248	175	126	67	39	28	22	15	6271	202	151	7	4
4,151	0,707	670	399	260	184	92	53	34	25	19	3349	92	111	0	10
4,175	0,707	661	429	308	222	107	53	34	25	20	5383	60	104	1	8
4,201	0,707	296	223	181	142	88	52	31	22	14	21218	201	131	25	0
4,226	0,707	412	273	205	154	92	58	36	28	19	5806	337	113	11	3
4,251	0,707	389	272	206	157	94	57	34	24	14	9046	254	115	23	1
4,272	0,707	261	190	155	125	83	58	40	29	20	7712	1314	124	25	0
4,300	0,707	250	184	152	125	86	61	42	33	24	6842	1777	119	25	0
4,320	0,707	210	148	119	98	70	50	38	26	16	5575	2418	152	25	0
4,352	0,707	168	139	121	106	77	56	38	27	17	35319	2329	129	25	0
4,370	0,707	210	163	132	109	74	50	34	23	13	18125	1214	143	25	0
4,399	0,707	289	183	132	100	52	30	22	19	15	8389	337	191	25	0
4,424	0,707	755	481	327	227	116	67	44	32	23	3757	71	90	0	10
4,452	0,707	255	183	144	112	68	43	30	22	15	13181	599	152	25	0
4,477	0,707	474	309	229	178	105	65	41	28	18	4439	320	100	5	5
4,505	0,707	666	363	239	166	83	50	31	24	20	2439	121	116	0	11
4,523	0,707	250	187	150	119	74	48	30	20	15	18718	498	145	25	0
4,552	0,707	684	384	217	131	80	58	39	27	18	2478	89	134	0	12
4,577	0,707	285	221	181	144	91	60	38	28	23	19511	455	115	25	0
4,603	0,707	362	243	175	129	72	47	31	21	14	7959	250	142	17	2
4,625	0,707	260	199	160	126	80	50	31	22	13	22100	345	138	25	0
4,650	0,707	435	259	180	130	71	45	29	21	14	4166	240	141	3	6
4,673	0,707	429	275	199	146	81	46	29	22	16	6165	199	130	6	4
4,702	0,707	261	193	146	113	68	43	28	20	12	16522	348	158	25	0
4,726	0,707	348	235	178	139	82	50	33	23	19	7180	438	127	25	0
4,753	0,707	701	452	324	236	128	74	51	36	23	3924	112	81	0	9
4,771	0,707	543	361	274	212	130	87	58	42	29	3325	383	79	4	7
4,803	0,707	636	413	302	228	138	90	64	47	34	2874	265	75	1	9
4,823	0,707	391	301	243	193	124	82	56	42	32	11301	456	83	25	0
4,852	0,707	771	499	348	256	149	95	70	56	42	2777	154	68	0	11
4,869	0,707	441	303	233	182	116	80	54	40	30	4121	561	89	19	2

Silnice: III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600 - 6,400

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

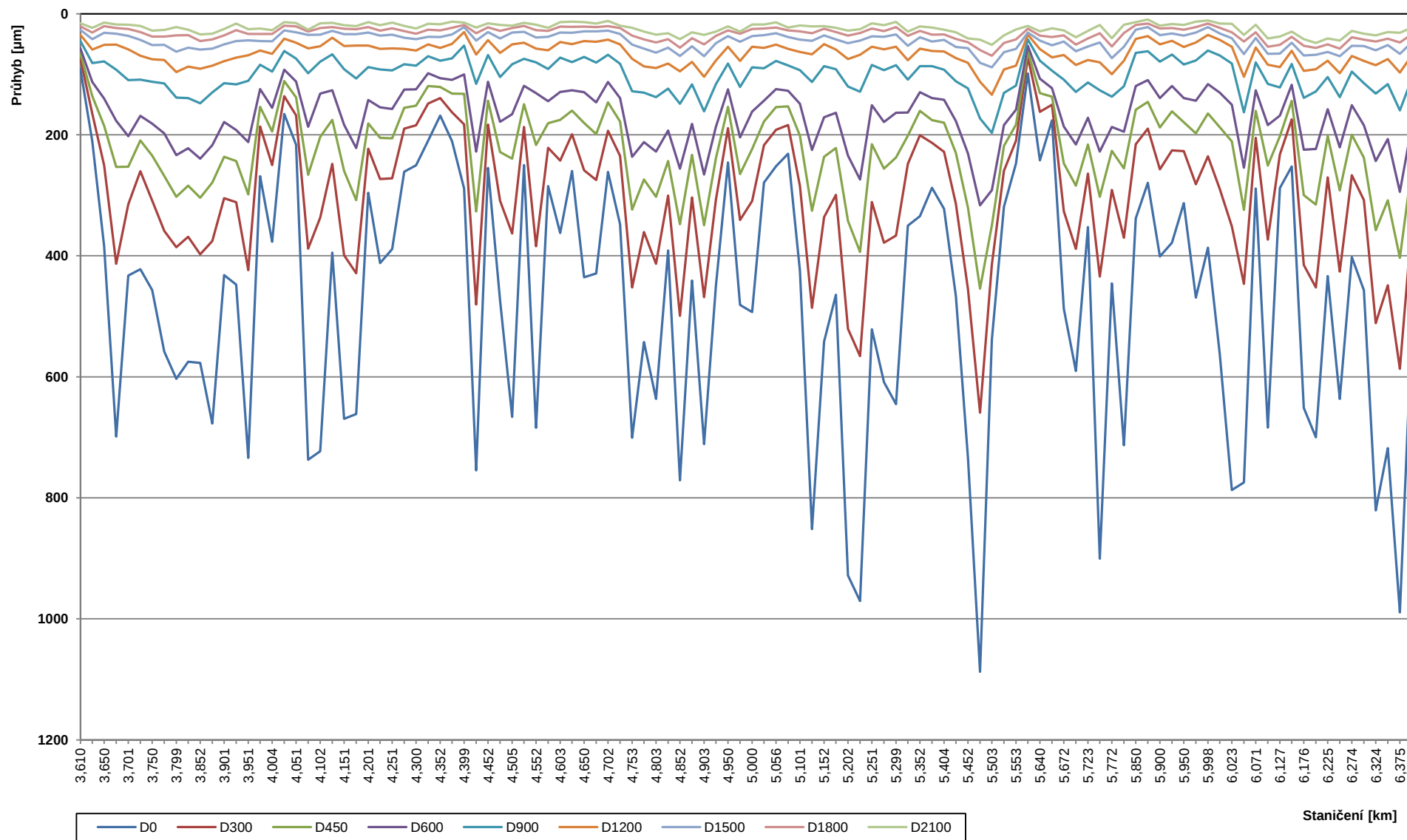
Staničení [km]	Zatížení [MPa]	Naměřené průhyby [μm]										Moduly pružnosti vrstev [MPa]			Zbytková životnost / zesílení	
		D0	D300	D450	D600	D900	D1200	D1500	D1800	D2100	E1	E2	Ep	roky	[cm]	
4,903	0,707	711	468	349	266	161	104	70	51	35	2767	241	64	1	10	
4,923	0,707	449	307	239	187	116	77	48	36	29	4485	490	89	14	3	
4,950	0,707	246	189	154	125	82	54	37	27	21	16184	921	126	25	0	
4,973	0,707	481	341	265	204	121	78	46	33	29	7372	247	86	10	3	
5,000	0,707	493	310	223	161	88	54	37	25	17	4743	193	114	2	6	
5,025	0,707	279	217	178	144	90	56	35	24	17	24286	276	123	25	0	
5,056	0,707	252	192	154	124	78	51	32	23	14	19977	515	137	25	0	
5,073	0,707	231	184	153	127	85	58	38	28	23	22676	987	121	25	0	
5,101	0,707	425	284	201	149	93	63	43	29	19	5131	331	113	8	4	
5,121	0,707	852	486	325	225	113	67	44	32	21	2272	85	87	0	13	
5,152	0,707	542	336	236	171	86	50	35	25	20	4666	132	116	1	7	
5,175	0,707	464	299	222	164	92	59	42	30	23	4831	270	108	4	5	
5,202	0,707	928	521	342	234	120	75	48	36	28	1896	83	81	0	14	
5,221	0,707	970	566	394	274	129	68	44	32	26	2447	59	77	0	13	
5,251	0,707	522	311	216	151	85	54	37	24	16	3578	190	119	1	8	
5,273	0,707	609	378	256	179	93	59	38	28	19	4005	111	108	1	9	
5,299	0,707	645	366	238	164	85	54	34	22	13	2837	114	117	0	11	
5,323	0,707	350	248	202	163	109	77	53	37	29	4187	1120	95	25	0	
5,352	0,707	334	201	161	129	86	58	39	28	21	764	331	129	25	0	
5,374	0,707	288	213	176	139	87	61	46	34	23	10287	911	113	25	0	
5,404	0,707	322	228	180	142	92	62	43	34	26	6103	866	112	25	0	
5,424	0,707	467	314	230	177	111	73	55	41	31	3948	426	93	8	5	
5,452	0,707	734	455	320	231	123	81	57	47	41	2816	141	78	0	11	
5,473	0,707	1087	659	454	317	173	112	81	60	43	1828	86	57	0	14	
5,503	0,707	538	414	350	291	196	134	88	69	51	6232	618	52	25	0	
5,525	0,707	319	259	218	184	131	92	63	48	35	13728	1159	76	25	0	
5,553	0,707	247	210	183	159	119	86	58	42	26	36259	1193	84	25	0	
5,554	0,707	99	72	62	53	42	34	31	25	20	24639	10628	206	25	0	
5,640	0,707	242	162	131	107	78	58	44	36	29	3976	2306	138	25	0	
5,655	0,707	176	150	137	123	94	72	52	38	24	52888	2736	97	25	0	
5,672	0,707	487	326	247	186	109	68	46	35	27	5173	282	94	5	5	
5,700	0,707	590	388	284	216	129	84	62	51	39	3340	280	79	2	8	
5,723	0,707	352	264	216	172	113	76	54	41	28	8572	762	90	25	0	
5,748	0,707	900	434	302	228	126	80	47	32	18	598	221	80	0	13	
5,772	0,707	446	291	227	187	137	100	73	54	40	1753	1178	82	25	0	
5,800	0,707	713	370	256	195	120	78	54	32	18	871	297	90	1	11	
5,850	0,707	338	215	158	119	64	42	26	19	14	6856	333	155	19	1	
5,872	0,707	279	190	145	109	62	37	22	16	9	12782	288	174	25	0	
5,900	0,707	401	257	188	139	79	50	35	24	19	5425	311	128	8	4	
5,925	0,707	378	226	161	119	67	44	32	23	17	3831	396	148	8	5	
5,950	0,707	313	227	179	139	84	55	36	26	18	11822	443	123	25	0	
5,973	0,707	469	282	198	144	77	47	31	22	13	4217	208	130	2	7	
5,998	0,707	387	235	165	116	60	35	22	16	11	6272	179	170	6	4	
6,019	0,707	562	290	187	130	69	43	32	23	16	2121	181	140	0	11	
6,023	0,707	787	351	211	150	82	54	40	31	17	957	145	120	0	14	
6,050	0,707	775	447	324	254	163	104	66	46	35	919	345	68	1	11	
6,071	0,707	289	205	160	126	80	55	40	31	18	7352	884	127	25	0	
6,101	0,707	684	373	251	184	116	84	66	54	41	1221	272	91	0	12	
6,127	0,707	288	233	202	168	122	88	66	51	38	11366	1816	78	25	0	
6,150	0,707	252	175	144	118	83	61	48	38	29	4587	2165	125	25	0	
6,176	0,707	651	415	300	225	139	94	69	53	42	2328	289	74	1	10	
6,202	0,707	700	452	315	223	128	92	68	56	48	2974	170	76	0	10	

Silnice: III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600 - 6,400

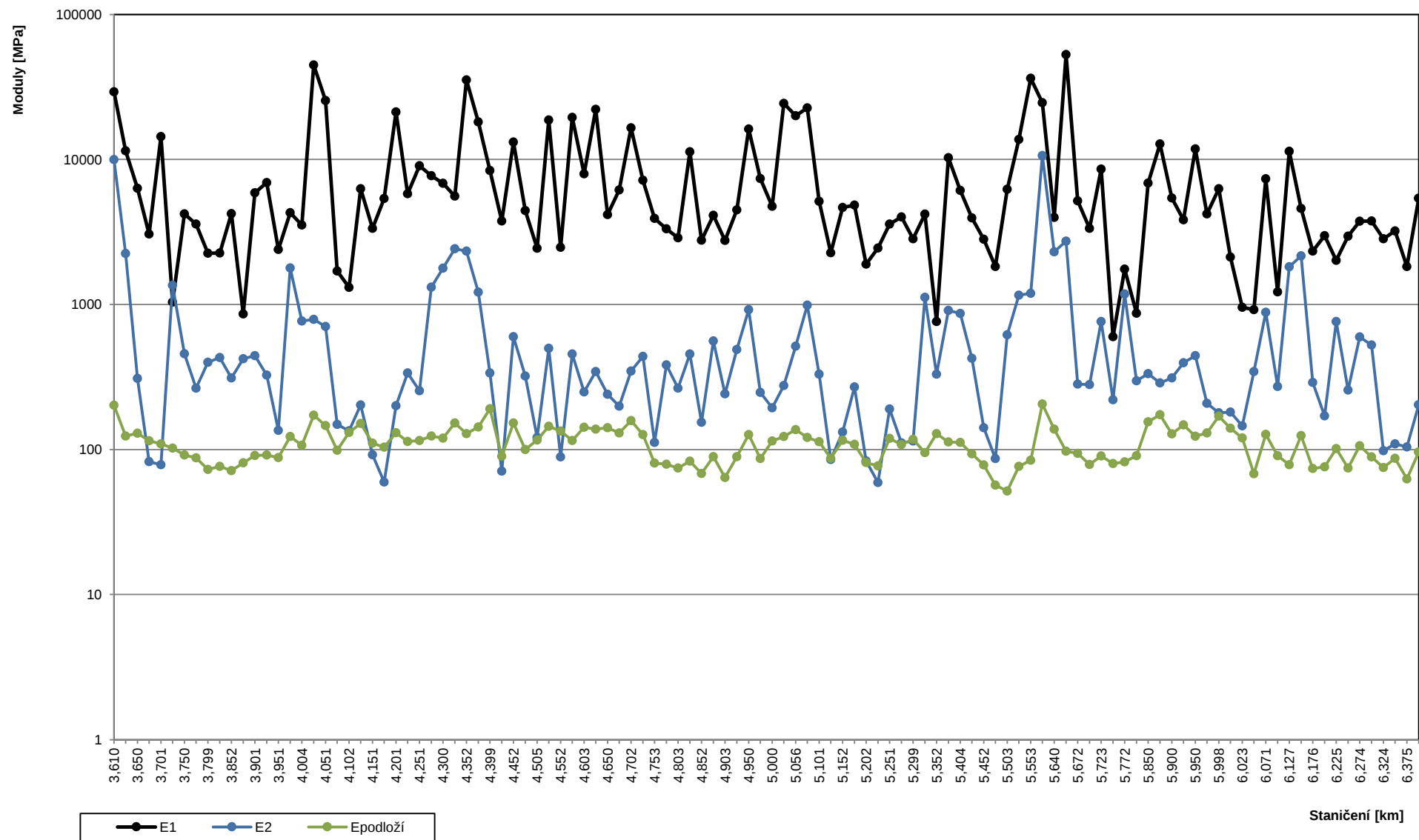
Parametry pro výpočet: Poloměr zatěžovací desky: 150 mm; referenční teplota: 20 °C; zatížení: 50 kN

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]
6,225	0,707	433	270	202	158	104	78	63	51	41	2009	762	101	25	0
6,249	0,707	636	426	292	221	138	98	70	57	44	2958	257	75	1	9
6,274	0,707	402	267	200	151	95	70	53	39	28	3750	597	106	23	2
6,300	0,707	457	308	238	184	115	78	53	43	33	3756	526	89	14	4
6,324	0,707	821	511	357	243	132	85	60	46	35	2832	98	75	0	12
6,353	0,707	718	449	308	207	116	75	52	41	30	3213	110	87	0	10
6,375	0,707	989	587	403	294	159	97	66	47	31	1823	104	63	0	14
6,397	0,707	512	345	253	184	107	69	47	34	23	5405	204	96	3	5

Naměřené průhyby



Moduly pružnosti vrstev



Příloha č. VI

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-017**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 11**

Datum odběru: 27.02.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 souhrnný vzorek výtvtů č.1, 2, 3

Druh vrstvy: obrušná

Datum dodání: 27.02.2025

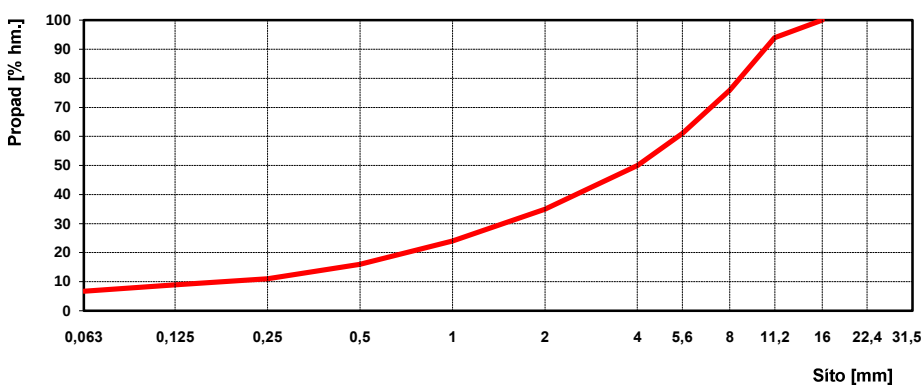
Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	5,4	0,2	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1

Zrnitost kameniva


Síto	Propad [% hm.]
16 mm	100
11,2 mm	94
8 mm	76
5,6 mm	61
4 mm	50
2 mm	35
1 mm	24
0,5 mm	16
0,25 mm	11
0,125 mm	9
0,063 mm	6,7

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B. Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2. Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvtů.	Tošner Pavel
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schválil: Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-018**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 11**

Datum odběru: 27.02.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 souhrnný vzorek výtvtů č. 4, 5, 6

Druh vrstvy: obrušná

Datum dodání: 27.02.2025

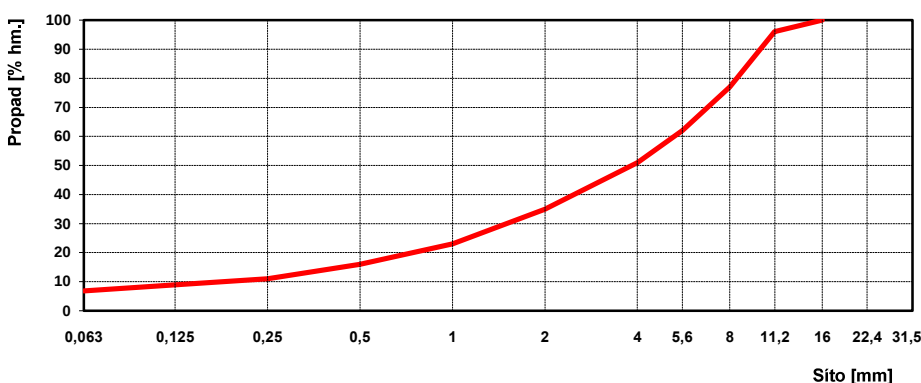
Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,8	0,2	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1

Zrnitost kameniva


Síto	Propad [% hm.]
16 mm	100
11,2 mm	96
8 mm	77
5,6 mm	62
4 mm	51
2 mm	35
1 mm	23
0,5 mm	16
0,25 mm	11
0,125 mm	9
0,063 mm	6,8

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-019**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 11**

Datum odběru: 27.02.2025

Popis vzorku: km 3,600 - 6,400

souhrnný vzorek vývrtů č. 7, 8, 9

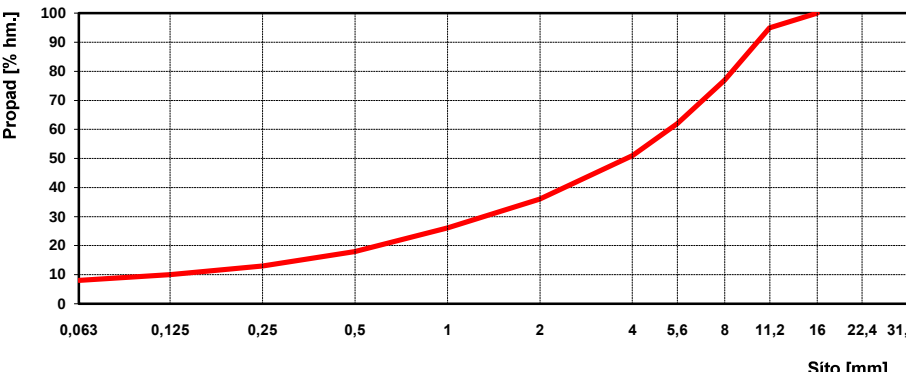
Druh vrstvy: obrušná

Datum dodání: 27.02.2025

Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	5,1	0,2	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva				ČSN EN 12697-2+A1	
				Zrnitost kameniva	
				Síto	Propad [% hm.]
				16 mm	100
				11,2 mm	95
				8 mm	77
				5,6 mm	62
				4 mm	51
				2 mm	36
				1 mm	26
				0,5 mm	18
				0,25 mm	13
				0,125 mm	10
				0,063 mm	8,0

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových vývrtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-020**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 11**

Datum odběru: 27.02.2025

Popis vzorku: km 3,600 - 6,400

souhrnný vzorek výtřtů č. 10, 11, 12

Druh vrstvy: obrušná

Datum dodání: 27.02.2025

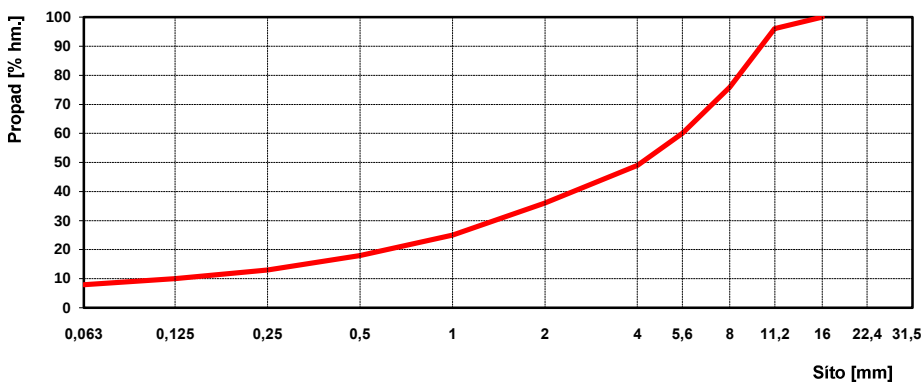
Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	5,0	0,2	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1

Zrnitost kameniva


Síto	Propad [% hm.]
16 mm	100
11,2 mm	96
8 mm	76
5,6 mm	60
4 mm	49
2 mm	36
1 mm	25
0,5 mm	18
0,25 mm	13
0,125 mm	10
0,063 mm	7,9

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtřtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-021**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

 Protokol vystaven dne: **12.03.2025**

 Adresa: **Zborovská 11, 150 21 Praha 5**

 Stavba: *) **III/33310 Zeleneč - Svěmyslice**

 Druh asf. směsi: **AC 11**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Popis vzorku: **km 3,600 - 6,400**
souhrnný vzorek výtvtů č. 13, 14

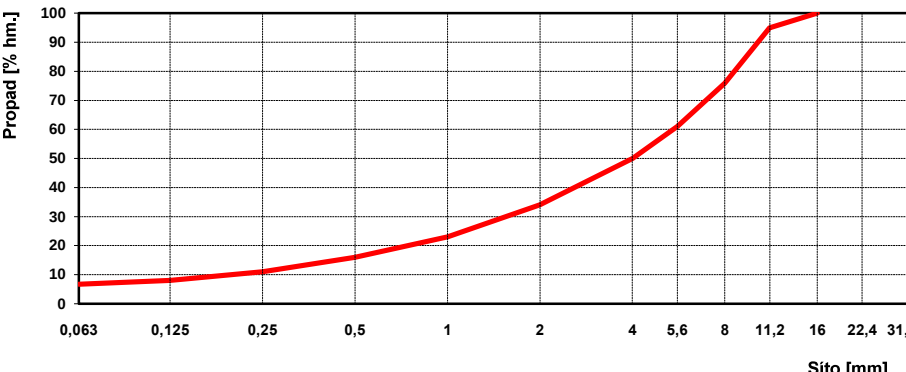
 Druh vrstvy: **obrusná**

 Datum dodání: **27.02.2025**

 Odebral: **Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace**

 Datum zkoušky: **11.03.2025**

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	5,3	0,2	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva				ČSN EN 12697-2+A1	
				Zrnitost kameniva	
				Síto	Propad [% hm.]
				16 mm	100
				11,2 mm	95
				8 mm	76
				5,6 mm	61
				4 mm	50
				2 mm	34
				1 mm	23
				0,5 mm	16
				0,25 mm	11
				0,125 mm	8
				0,063 mm	6,7

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-022**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 27.02.2025

Popis vzorku: km 3,600 - 6,400

souhrnný vzorek výtvrů č. 1, 2, 3

Druh vrstvy: ložní

Datum dodání: 27.02.2025

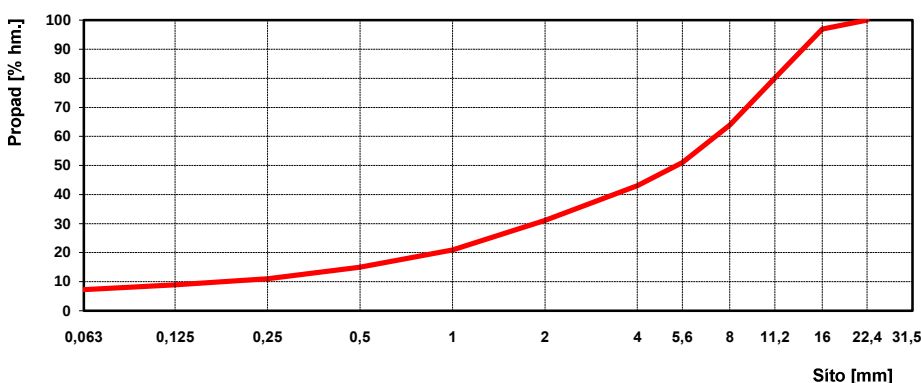
Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,4	0,1	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1

Zrnitost kameniva


Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	97
11,2 mm	80
8 mm	64
5,6 mm	51
4 mm	43
2 mm	31
1 mm	21
0,5 mm	15
0,25 mm	11
0,125 mm	9
0,063 mm	7,3

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvrů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-023**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 27.02.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 souhrnný vzorek výtvrů č. 4, 5, 6

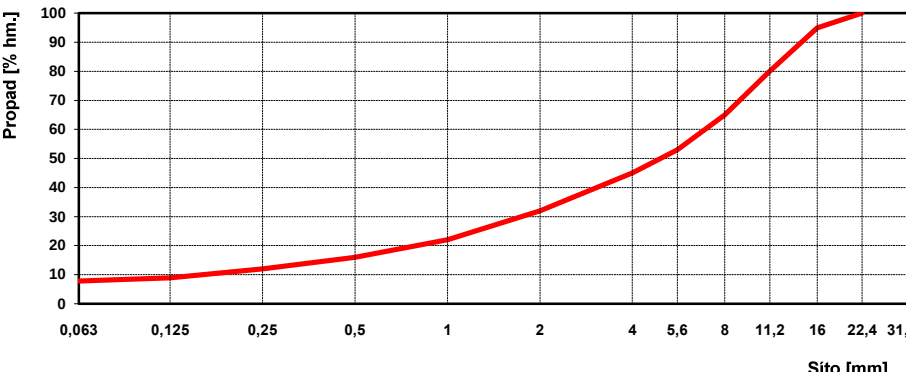
Druh vrstvy: ložní

Datum dodání: 27.02.2025

Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,5	0,1	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva				ČSN EN 12697-2+A1	
				Zrnitost kameniva	
				Síto	Propad [% hm.]
				22,4 mm	100
				16 mm	95
				11,2 mm	80
				8 mm	65
				5,6 mm	53
				4 mm	45
				2 mm	32
				1 mm	22
				0,5 mm	16
				0,25 mm	12
				0,125 mm	9
				0,063 mm	7,8

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvrů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-024**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 27.02.2025

Popis vzorku: km 3,600 - 6,400

souhrnný vzorek výtvtů č. 7, 8, 9

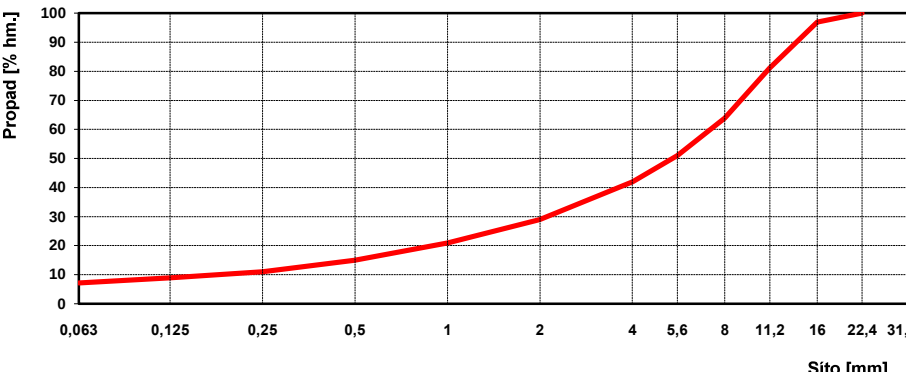
Druh vrstvy: ložní

Datum dodání: 27.02.2025

Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,4	0,1	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva				ČSN EN 12697-2+A1	
				Zrnitost kameniva	
				Síto	Propad [% hm.]
				22,4 mm	100
				16 mm	97
				11,2 mm	81
				8 mm	64
				5,6 mm	51
				4 mm	42
				2 mm	29
				1 mm	21
				0,5 mm	15
				0,25 mm	11
				0,125 mm	9
				0,063 mm	7,1

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI

PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-025**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

 Druh asf. směsi: **AC 16**

Datum odběru: 27.02.2025

Popis vzorku: km 3,600 - 6,400

souhrnný vzorek výtvtů č. 10, 11, 12

Druh vrstvy: ložní

Datum dodání: 27.02.2025

Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

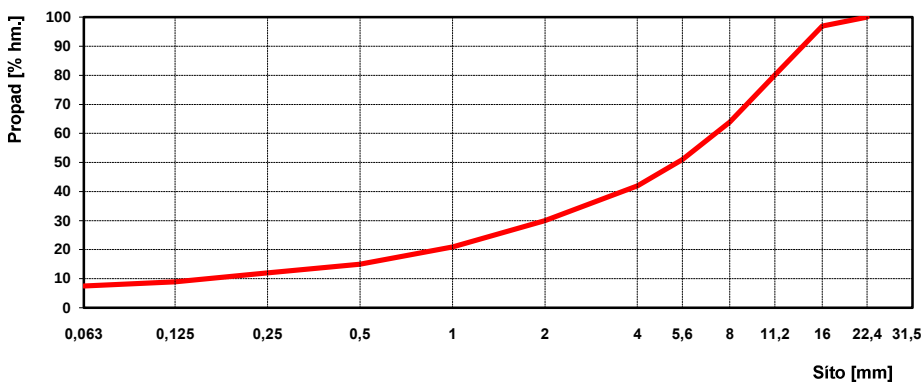
Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,3	0,1	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva

ČSN EN 12697-2+A1

Zrnitost kameniva



Síto	Propad [% hm.]
22,4 mm	100
16 mm	97
11,2 mm	80
8 mm	64
5,6 mm	51
4 mm	42
2 mm	30
1 mm	21
0,5 mm	15
0,25 mm	12
0,125 mm	9
0,063 mm	7,5

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtvtů.	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

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

ROZBOR ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-026**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o**

 Protokol vystaven dne: **12.03.2025**

 Adresa: **Zborovská 11, 150 21 Praha 5**

 Stavba: *) **III/33310 Zeleneč - Svěmyslice**

 Druh asf. směsi: **AC 16**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Popis vzorku: **km 3,600 - 6,400**
souhrnný vzorek výtřtů č. 13, 14

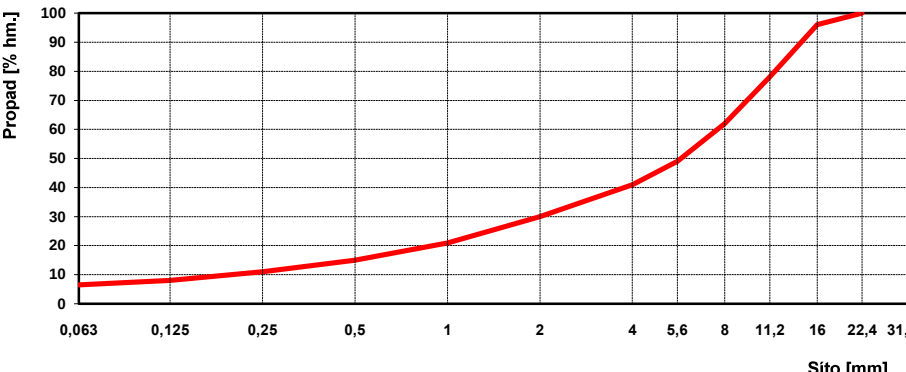
 Druh vrstvy: **ložní**

 Datum dodání: **27.02.2025**

 Odebral: **Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace**

 Datum zkoušky: **11.03.2025**

Zkouška	Naměřená hodnota	Rozšířená nejistota U ¹⁾	Jednotky	Požadavek ²⁾ min. max.	Zkoušeno dle
Obsah rozpustného pojiva	4,7	0,1	% hm.	- -	ČSN EN 12697-1

Stanovení zrnitosti směsi kameniva				ČSN EN 12697-2+A1	
				Zrnitost kameniva	
				Síto	Propad [% hm.]
				22,4 mm	100
				16 mm	96
				11,2 mm	78
				8 mm	62
				5,6 mm	49
				4 mm	41
				2 mm	30
				1 mm	21
				0,5 mm	15
				0,25 mm	11
				0,125 mm	8
				0,063 mm	6,5

¹⁾ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%.

²⁾ Požadavky nejsou stanoveny.

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Obsah rozpustného pojiva: dle ČSN EN 12697-1, příloha B.	Tošner Pavel
Stanovení zrnitosti směsi kameniva: dle ČSN 12697-2+A1; ČSN EN 933-1, postup 7.2.	
Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Schválil:
Odběr vzorku z položeného a zhutněného materiálu pomocí jádrových výtřtů.	
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

VLASTNOSTI KAMENIVA
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-027**

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Stavba: III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600 - 6,400

Druh kameniva: ŠP (d/D) 0/32

Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky, sonda č.1

Lokalita: -

Odebral: Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: 12.03.2025

Datum odběru: 27.02.2025

Čas odběru:

Datum dodání: 27.02.2025

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Upřesnění podmínek zkoušky	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síta	125 mm	-	-	ČSN EN 933-1
	90 mm	-		
	63 mm	-		
	45 mm	100		
	31,5 mm	93		
	22,4 mm	65		
	16 mm	52		
	11,2 mm	49		
	8 mm	48		
	5,6 mm	28		
	4 mm	16		
	2 mm	15		
	1 mm	14		
	0,5 mm	13		
	0,25 mm	12		
	0,125 mm	6		
	0,063 mm	4,3		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	-	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	-	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	4,3	% hm.	-	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	-	ČSN EN 933-9 ²⁾
	Ztráta sušením	-	-	ČSN 72 1187 ²⁾
	Ekvivalent písku	50	-	ČSN EN 933-8+A1 ²⁾
Tvarový index	-	% hm.	-	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	-	ČSN EN 1097-2 ^{1) 2)}
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m ³	-	ČSN EN 1097-6 ¹⁾
Nasákavost	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-6 ¹⁾
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	-	ČSN EN 1367-1 ²⁾
Síran hořečnatý	-	% hm.	-	ČSN EN 1367-2 ²⁾
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	-	ČSN 72 1176 ²⁾
Ohladitelnost	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-8 ²⁾
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-2 ¹⁾ a 1367-3 ²⁾
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	-	ČSN EN 1744-1 ²⁾
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	-	ČSN EN 1744-1 ²⁾
Vlhkost	4,5	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

¹⁾ ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

²⁾ Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zkoušej:
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání. Hodnoty di / Di zkoušených změní dle ČSN EN 933-4: - Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: - Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: 1029,9 g. Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: - Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Tošner Pavel
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schválil: Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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

VLASTNOSTI KAMENIVA
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-028**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

 Protokol vystaven dne: **12.03.2025**

 Stavba: **III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600 - 6,400**

 Druh kameniva: **ŠD (d/D) 0/45**

 Popis vzorku: **km 3,600 - 6,400**

 Datum odběru: **27.02.2025**
podkladní vrstva vozovky, sonda č.2

Čas odběru:

 Lokalita: **-**

 Datum dodání: **27.02.2025**

 Odebral: **Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace**

 Datum zkoušky: **11.03.2025**

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Upřesnění podmínek zkoušky	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síta	125 mm	-	-	ČSN EN 933-1
	90 mm	-		
	63 mm	100		
	45 mm	92		
	31,5 mm	76		
	22,4 mm	63		
	16 mm	46		
	11,2 mm	32		
	8 mm	30		
	5,6 mm	19		
	4 mm	18		
	2 mm	13		
	1 mm	12		
	0,5 mm	11		
	0,25 mm	10		
	0,125 mm	8		
	0,063 mm	5,3		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	-	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	-	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	5,3	% hm.	-	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	-	ČSN EN 933-9 ²⁾
	Ztráta sušením	-	-	ČSN 72 1187 ²⁾
	Ekvivalent písku	48	-	ČSN EN 933-8+A1 ²⁾
Tvarový index	-	% hm.	-	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	-	ČSN EN 1097-2 ^{1) 2)}
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m ³	-	ČSN EN 1097-6 ¹⁾
Nasákavost	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-6 ¹⁾
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	-	ČSN EN 1367-1 ²⁾
Síran hořečnatý	-	% hm.	-	ČSN EN 1367-2 ²⁾
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	-	ČSN 72 1176 ²⁾
Ohladitelnost	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-8 ²⁾
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-2 ¹⁾ a 1367-3 ²⁾
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	-	ČSN EN 1744-1 ²⁾
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	-	ČSN EN 1744-1 ²⁾
Vlhkost	3,8	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

¹⁾ ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

²⁾ Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zkoušej:
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání. Hodnoty di / Di zkoušených změní dle ČSN EN 933-4: - Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: - Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: 1029,9 g. Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: - Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Tošner Pavel
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schválil: Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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-25-09-029

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.1, 2

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	41,2	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	18,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	75,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	23,4	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	1,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	16,8	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	0,9	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	22,7	-	ČSN EN ISO 17892-12

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

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

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-030

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.3

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	-	-	-
Stanovení meze plasticity w_P	-	-	-
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	4,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčitých částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	56,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	39,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	4,7	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	25,0	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	-	-	-

 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:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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

VLASTNOSTI KAMENIVA
PROTOKOL

 číslo: **D-25-09-031**

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

 Protokol vystaven dne: **12.03.2025**

 Stavba: **III/33310 Zeleneč - Svěmyslice, km 3,600 - 6,400**

 Druh kameniva: **ŠP (d/D) 0/32**

 Popis vzorku: **km 3,600 - 6,400**

 Datum odběru: **27.02.2025**
podkladní vrstva vozovky, sonda č.4

Čas odběru:

 Lokalita: **-**

 Datum dodání: **27.02.2025**

 Odebral: **Slanař Lukáš - odběr vzorku dle ČSN EN 932-1 v rozsahu akreditace**

 Datum zkoušky: **11.03.2025**

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Upřesnění podmínek zkoušky	Zkoušeno dle
Zrnitost (propad) Síta	125 mm	-	-	ČSN EN 933-1
	90 mm	-		
	63 mm	-		
	45 mm	100		
	31,5 mm	93		
	22,4 mm	80		
	16 mm	59		
	11,2 mm	56		
	8 mm	51		
	5,6 mm	29		
	4 mm	24		
	2 mm	23		
	1 mm	22		
	0,5 mm	21		
	0,25 mm	18		
	0,125 mm	6		
	0,063 mm	5,8		
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D<2; 0/D s D≤8)	-	-	-	ČSN EN 933-1
Deklarovaná tolerance zrnitosti (D>2)	-	-	-	ČSN EN 933-1
Obsah jemných částic	5,8	% hm.	-	ČSN EN 933-1
Kvalita jemných částic	Methylenová modř	-	-	ČSN EN 933-9 ²⁾
	Ztráta sušením	-	-	ČSN 72 1187 ²⁾
	Ekvivalent písku	39	-	ČSN EN 933-8+A1 ²⁾
Tvarový index	-	% hm.	-	ČSN EN 933-4
Součinitel Los Angeles	-	-	-	ČSN EN 1097-2 ^{1) 2)}
Objemová hmotnost zrn	-	Mg/m ³	-	ČSN EN 1097-6 ¹⁾
Nasákavost	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-6 ¹⁾
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování	-	% hm.	-	ČSN EN 1367-1 ²⁾
Síran hořečnatý	-	% hm.	-	ČSN EN 1367-2 ²⁾
Trvanlivost a odolnost kameniva proti mrazu	-	% hm.	-	ČSN 72 1176 ²⁾
Ohladitelnost	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-8 ²⁾
Součinitel odolnosti proti rozpadavosti čediče	-	% hm.	-	ČSN EN 1097-2 ¹⁾ a 1367-3 ²⁾
Obsah hrubých organických látek	-	% hm.	-	ČSN EN 1744-1 ²⁾
Rozpínavost kameniva z ocelářské strusky	-	% hm.	-	ČSN EN 1744-1 ²⁾
Vlhkost	7	% hm.	-	ČSN EN 1097-5

¹⁾ ČSN EN 1097-2 mimo kapitoly 6; ČSN EN 1097-6 mimo kapitoly 9.

²⁾ Zkouška mimo rámec akreditace

Podmínky zkoušek:	Zkoušel:
Metoda síťového rozboru dle ČSN EN 933-1: praní a prosévání. Hodnoty di / Di zkoušených změní dle ČSN EN 933-4: - Frakce kameniva, ze které se získala zkušební navážka dle ČSN EN 1097-2 mimo kap. 6: - Hmotnost vysušeného zkušební vzorku dle ČSN EN 1097-6 mimo kap. 9: 1029,9 g. Metoda použitá ke stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti: - Záznam o odběru vzorku: nebyl dodán	Tošner Pavel
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	Schválil: Kareš Milan Zástupce vedoucího pracoviště C

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-25-09-032

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.3, 4

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	44,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	20,1	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	73,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	24,4	%	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	14,9	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	0,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	24,4	-	ČSN EN ISO 17892-12

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

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

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-033

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.5

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	-	-	-
Stanovení meze plasticity w_P	-	-	-
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	9,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	29,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	61,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	3,8	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	21,0	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	-	-	-

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

Symbol: ¹⁾	G3 G-F
Název: ¹⁾	Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy
Vhodnost do násypu: ¹⁾	VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-034

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.5

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	22,4	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	14,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	46,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčitých částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	37,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	15,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	20,3	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	10,3	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	7,9	-	ČSN EN ISO 17892-12

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

Symbol: ¹⁾	F4 CS
Název: ¹⁾	Písčitý jíl
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-035

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.6

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	-	-	-
Stanovení meze plasticity w_P	-	-	-
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	4,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčitých částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	55,5	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	40,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	5,2	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	17,3	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	-	-	-

 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:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-036

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.6

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	45,4	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	18,1	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	72,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	26,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	1,2	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	16,6	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	0,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	27,3	-	ČSN EN ISO 17892-12

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

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

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-037

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.7

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	23,7	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	10,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	48,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčitých částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	35,7	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	15,6	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	10,8	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	8,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity I_P	13,7	-	ČSN EN ISO 17892-12

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

Symbol: ¹⁾	F4 CS
Název: ¹⁾	Písčitý jíl
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-038

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svěmyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.8

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti <i>w_L</i>	15,8	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity <i>w_P</i>	12,5	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " <i>f</i> " (< 0,063 mm)	40,9	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčitých částic. " <i>s</i> " (< 2; > 0,063 mm)	20,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " <i>g</i> " (< 60; > 2 mm)	38,3	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	19,1	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	11,7	%	ČSN EN 13286-47
Index plasticity <i>I_p</i>	3,3	-	ČSN EN ISO 17892-12

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

Symbol: ¹⁾	F1 MG
Název: ¹⁾	Štěrkovitá hlína
Vhodnost do násypu: ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ
Vhodnost do podloží vozovky (pro aktivní zónu): ¹⁾	PODMÍNEČNĚ VHODNÁ

¹⁾ Zatřídění zeminy mimo rámec akreditace.

Poznámka :	Zkoušel:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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-25-09-039

 Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svémyslice

Protokol vydán dne: 12.03.2025

 Popis vzorku: km 3,600 - 6,400
 podkladní vrstva vozovky; sonda č.8

Datum odběru: 27.02.2025

Datum dodání: 02.07.2025

Odebral: Kouřimský Miroslav - odběr vzorku mimo akreditaci

Datum zkoušky: 11.03.2025

Zkouška	Naměřená hodnota	Jednotky	Zkoušeno dle
Stanovení organických látek	-	-	-
Stanovení meze tekutosti w_L	21,0	%	ČSN EN ISO 17892-12
Stanovení meze plasticity w_P	16,3	%	ČSN EN ISO 17892-12
Obsah jemných částic " f " (< 0,063 mm)	70,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. písčité částic. " s " (< 2; > 0,063 mm)	21,1	%	ČSN EN ISO 17892-4
O. štěrkových částic " g " (< 60; > 2 mm)	8,8	%	ČSN EN ISO 17892-4
Obsah velmi hrubých částic (> 60 mm)	0,0	%	ČSN EN ISO 17892-4
Maximální objemová hmotnost ρ	-	-	-
Stanovení vlhkosti	9,2	%	ČSN EN ISO 17892-1
Kalifornský poměr únosnosti CBR	1,7	%	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⁾	F5 ML
Název: ¹⁾	Hlína s 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:
	Schválil:
	Kareš Milan
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C - Louny	

 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: 24-25-11-003

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1, 13, 14; km 3,600 - 4,200
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva
 Doplnkové značení: 1
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ mg/kg suš.**

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Paradičová Martina
	Schválil :
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-004

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1, 13, 14; km 3,600 - 4,200
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva
 Doplnkové značení: 2
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-005

Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1, 13, 14; km 3,600 - 4,200
 Konstrukční vrstva: 3.vrstva
 Doplnkové značení: 3
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**
 Datum dodání: **11.03.2025**
 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: < 0,6 mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-006

Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: ^{*)} III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 1, 13; km 3,600 - 4,200
 Konstrukční vrstva: vrstva PM
 Doplnkové značení: 4
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**
 Datum dodání: **11.03.2025**
 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: < 0,6 mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-007

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 2, 11, 12; km 4,200 - 4,800
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva
 Doplnkové značení: 5
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-008

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 2, 11, 12; km 4,200 - 4,800
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva
 Doplnkové značení: 6
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-009

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 2, 11; km 4,200 - 4,800
 Konstrukční vrstva: 3.vrstva
 Doplnkové značení: 7
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-010

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: vývrt č. 11; km 4,650 LS
 Konstrukční vrstva: vrstva PM
 Doplnkové značení: 8
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	0,5		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthen	206-44-0	0,5	2,2		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	2,1		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	4,0		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	27,8		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	7,9		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	14,9		40 %	
Benzo[g,h,i]perylen	191-24-2	0,6	59,5		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			118,8	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **118,80** mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T3** podle kritéria $25 < x \leq 300$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Paradičová Martina
	Schválil :
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-011

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 3, 4, 10; km 4,800 - 5,400
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva
 Doplnkové značení: 9
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-012

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 3, 4, 10; km 4,800 - 5,400
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva
 Doplnkové značení: 10
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-013

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5, 8, 9; km 5,400 - 6,000
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva
 Doplnkové značení: 11
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-014

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 5, 8, 9; km 5,400 - 6,000
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva
 Doplnkové značení: 12
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

 Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-015

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 6, 7; km 6,000 - 6,400
 Konstrukční vrstva: 1. vrstva
 Doplnkové značení: 13
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ mg/kg suš.**

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Paradičová Martina
	Schválil :
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-016

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: souhrnný vzorek vývrtů č. 6, 7; km 6,000 - 6,400
 Konstrukční vrstva: 2. vrstva
 Doplnkové značení: 14
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

 Celkové množství PAU: **< 0,6 mg/kg suš.**

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: **ZAS T1** podle kritéria $x \leq 12$ mg/kg suš.

Podmínky zkoušek :	Zkoušel :
Metoda stanovení - Analýza na pevné matrici metodou GC-MS (plynová chromatografie s detekcí hmotnostním spektrometrem).	Mgr. Paradičová Martina
	Schválil :
Místo provádění laboratorních činností: Pracoviště: C2 - Obrnice (Most)	Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-017

Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: vývrt č. 7; km 6,150 LS
 Konstrukční vrstva: 3.vrstva
 Doplnkové značení: 15
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**
 Datum dodání: **11.03.2025**
 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	<0,5		-	
Anthracen	120-12-7	0,5	<0,5		-	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	<0,5		-	
Pyren	129-00-0	0,5	<0,5		-	
Chrysen	218-01-9	0,5	<0,5		-	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	<0,5		-	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	<0,5		-	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	<0,5		-	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	<0,5		-	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	<0,5		-	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	<0,6		-	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			< 0,6	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: < 0,6 mg/kg suš.

Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T1 podle kritéria $x \leq 12$ 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. Paradičová Martina

Schválil :

Mgr. Paradičová 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: 24-25-11-018

 Objednatel: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.**
 Adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
 Stavba: *) III/33310 Zeleneč - Svěmyslice; km 3,600 - 6,400
 Druh materiálu: **asfaltová směs**
 Místo odběru: vývrt č. 7; km 6,150 LS
 Konstrukční vrstva: vrstva PM
 Doplnkové značení: 16
 Odebral: Paradič Michal - odběr vzorku dle ČSN EN 12697-27 v rozsahu akreditace

 Protokol vystaven dne: **18.03.2025**

 Datum odběru: **27.02.2025**

 Datum dodání: **11.03.2025**

 Datum zkoušky: **12.03.2025**

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	<0,5	mg/kg suš.	-	SOP 1 ⁴⁾ (ČSN EN 17503)
Fenanthren	85-1-8	0,5	29,2		40 %	
Anthracen	120-12-7	0,5	12,3		40 %	
Fluoranthren	206-44-0	0,5	111		40 %	
Pyren	129-00-0	0,5	153		40 %	
Chrysen	218-01-9	0,5	43,7		40 %	
Benz[a]antracen	56-55-3	0,5	152		40 %	
Benzo[b]fluoranten	205-99-2	0,5	233		40 %	
Benzo[k]fluoranten	207-08-9	0,5	59,0		40 %	
Benzo[a]pyren	50-32-8	0,5	67,3		40 %	
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	193-39-5	0,5	228		40 %	
Benzo[g,h,i]perylene	191-24-2	0,6	308		40 %	
Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)			1 396,4	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 17503.

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. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU).

Celkové množství PAU: 1 396,40 mg/kg suš.

 Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.: ZAS T4 podle kritéria obsah Benzo(a)pyrenu ≥ 50 mg/kg suš.

Hodnota koncentrace Benzo[a]pyrenu překračuje 50 mg/kg suš.

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



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 154928



Strana 1/2

Zákazník: VIAKONTROL spol. s r.o.
Houdova 18
Praha 5 - Košíře, 158 00

Akce: Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje p.o.,
Stavba: III/33310 Zeleneč
- Svémyslice

Datum odběru: 27.02.2025 ***

Odebral: zákazník ***

Datum dodání: 07.04.2025

Datum analýzy: 7.4. - 16.4.2025

Datum vystavení: 16.04.2025

Lab. číslo:	C90544	Nejistoty	Vyhl. Č. 283/23	Vyhovuje
Označení vzorku:	vývrt č. 11; km3,6-6,4 LS			
Hloubka (m):	vsrtva PM			
Matrice:	asfaltová směs	měření	Tab. 2.1	limitům

Rozbor vodného výluhu:

sířany	mg/l	2,7	15%	max. 3000	ano
chloridy	mg/l	5,4	15%	max. 1500	ano
fluoridy	mg/l	0,14	20%	max. 30	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	74	15%	max. 8000	ano
DOC	mg/l	20	20%	max. 80	ano

Kovy:

arsen	mg/l	<0,02	15%	max. 2,5	ano
baryum	mg/l	0,023	15%	max. 30	ano
kadmium	mg/l	<0,002	15%	max. 0,5	ano
chrom	mg/l	0,0063	15%	max. 7	ano
měď	mg/l	0,029	15%	max. 10	ano
rtuť	mg/l	<0,0003	20%	max. 0,2	ano
molybden	mg/l	0,0053	15%	max. 3	ano
nikl	mg/l	0,0093	15%	max. 4	ano
olovo	mg/l	<0,02	15%	max. 5	ano
antimon	mg/l	<0,02	15%	max. 0,5	ano
selen	mg/l	<0,05	15%	max. 0,7	ano
zinek	mg/l	0,020	15%	max. 20	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Metody stanovení:

Analýzy ve výluhu

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sířany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

DOC metodou infračervené spektrometrie s termickou oxidací dle SOP 60 (ČSN EN 1484)

As, Ba, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn metodou ICP-OES dle SOP 78 část A (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1,2, ČSN EN ISO 757315)

Index u položek a metod

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Porovnání s limitem bylo provedeno bez započtení nejistot.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 154928



Strana 2/2

Zákazník: VIAKONTROL spol. s r.o.
Houdova 18
Praha 5 - Košíře, 158 00

Akce: Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje p.o.,
Stavba: III/33310 Zeleneč
- Svémyslice

Datum odběru: 27.02.2025 ***

Odebral: zákazník ***

Datum analýzy: 7.4. - 16.4.2025

Datum dodání: 07.04.2025

Datum vystavení: 16.04.2025

Lab. číslo:	C90544	Nejistoty	Vyhl. Č. 283/23	Vyhovuje
Označení vzorku:	vývrt č. 11; km3,6-6,4 LS			
Hloubka (m):	vsrtva PM			
Matrice:	asfaltová směs	měření	Tab. 2.1	limitům

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Ludmila Rezková, analytická pracovnice





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 154929



Strana 1/2

Zákazník: VIAKONTROL spol. s r.o.
Houdova 18
Praha 5 - Košíře, 158 00

Akce: Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje p.o.,
Stavba: III/33310 Zeleneč
- Svémyslice

Datum odběru: 27.02.2025 ***

Odebral: zákazník ***

Datum dodání: 07.04.2025

Datum analýzy: 7.4. - 16.4.2025

Datum vystavení: 16.04.2025

Lab. číslo:	C90545	Nejistoty	Vyhl. Č. 283/23	Vyhovuje
Označení vzorku:	vývrt č. 7 km 6,150 LS			
Hloubka (m):	vrstva PM			
Matrice:	asfaltový recyklát	měření	Tab. 2.1	limitům

Rozbor vodného výluhu:

sírany	mg/l	6,3	15%	max. 3000	ano
chloridy	mg/l	2,3	15%	max. 1500	ano
fluoridy	mg/l	<0,1	20%	max. 30	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	60	15%	max. 8000	ano
DOC	mg/l	15	20%	max. 80	ano

Kovy:

arsen	mg/l	<0,02	15%	max. 2,5	ano
baryum	mg/l	0,015	15%	max. 30	ano
kadmium	mg/l	<0,002	15%	max. 0,5	ano
chrom	mg/l	0,0042	15%	max. 7	ano
měď	mg/l	0,0081	15%	max. 10	ano
rtuť	mg/l	<0,0003	20%	max. 0,2	ano
molybden	mg/l	<0,003	15%	max. 3	ano
nikl	mg/l	0,0041	15%	max. 4	ano
olovo	mg/l	<0,02	15%	max. 5	ano
antimon	mg/l	<0,02	15%	max. 0,5	ano
selen	mg/l	<0,05	15%	max. 0,7	ano
zinek	mg/l	0,013	15%	max. 20	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Metody stanovení:

Analýzy ve výluhu

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

DOC metodou infračervené spektrometrie s termickou oxidací dle SOP 60 (ČSN EN 1484)

As, Ba, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn metodou ICP-OES dle SOP 78 část A (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1,2, ČSN EN ISO 757315)

Index u položek a metod

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Porovnání s limitem bylo provedeno bez započtení nejistot.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 154929



Strana 2/2

Zákazník: VIAKONTROL spol. s r.o.
Houdova 18
Praha 5 - Košíře, 158 00

Akce: Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje p.o.,
Stavba: III/33310 Zeleneč
- Svémyslice

Datum odběru: 27.02.2025 ***

Odebral: zákazník ***

Datum dodání: 07.04.2025

Datum analýzy: 7.4. - 16.4.2025

Datum vystavení: 16.04.2025

Lab. číslo:	C90545	Nejistoty	Vyhl. Č. 283/23	Vyhovuje
Označení vzorku:	vývrt č. 7 km 6,150 LS			
Hloubka (m):	vrstva PM			
Matrice:	asfaltový recyklát	měření	Tab. 2.1	limitům

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Ludmila Rezková, analytická pracovnice

