

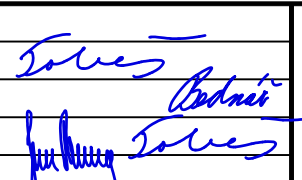

SEZNAM PŘÍLOH:

E. PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY

E. PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	MILOŠ BEDNÁŘ, DiS.			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: KOČÍ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE			ZAK.ČÍSLO:	2619-22-3
AKCE: OPRAVA SILNICE III/3583, III/3584, III/3585 KOČÍ			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2619
			DATUM:	04/2022
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBJEKT: E. PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY:
OBSAH: PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY				E.

DIAGNOSTIKA – PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY

„Oprava silnice III/3583, III/3584, III/3585 Kočí“
Zpráva č.: 34/22/CL/HK



Objednatel:

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto

Zhotovitel:

M.I.S. a.s.
Resslova 956/13
500 02 Hradec Králové

Hradec Králové, březen 2022

Výtisk č.

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1. Průzkum	3
1.2. Objednatel.....	3
1.3. Zpracovatel.....	3
2. PODKLADY	4
3. ZADÁNÍ PRŮZKUMU	4
4. PROVEDENÝ PRŮZKUM	5
4.1. Základní údaje o provedeném měření.....	5
4.2. Popis stávajícího stavu	5
4.3. Popis provedeného průzkumu	5
5. FOTODOKUMENTACE A POPIS SKLADBY	6
6. FOTODOKUMENTACE A POPIS ASFALTEM STMELENÝCH VRSTEV	13
7. ROZBOR ZEMINY Z PODLOŽÍ	17
8. VYHODNOCENÍ OBSAHU PAU V POJIVU ASF. VRSTEV	17
PROTOKOL S VÝSLEDKY PAU V POJIVU DLE VYHLÁŠKY 130/2019	20
PROTOKOL ROZBORU ZEMINY Z PODLOŽÍ	28

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Průzkum

Název akce:	Diagnostika – průzkum konstrukce vozovky a stanovení obsahu PAU Oprava silnice III/3583, III/3584, III/3585 Kočí
Místo průzkumu:	Obec: Kočí Okres: Chrudim Kraj: Pardubický
Datum provedení průzkumu:	10. 3. – 24. 3. 2022
Druh průzkumu:	Průzkum konstrukce vozovky (skladba) Rozbor zeminy z podloží Zjištění obsahu PAU v pojivu asfaltových vrstev

1.2. Objednatel

MDS projekt s.r.o.
Försterova 175
566 01 Vysoké Mýto

1.3. Zpracovatel

M.I.S. a.s.
Resslova 956/13
500 02 Hradec Králové
IČ: 421 95 683
DIČ: CZ421 95 683
Telefon: +420 495 842 111
E-mail: info@mishk.cz
Web: www.mishk.cz
Odpovědný zpracovatel: Jan Rozehnal, DiS.

2. PODKLADY

Jako podklad sloužila objednávka zadavatele č. OV-38/2022 ze dne 10. 3. 2022 se zadáním průzkumu.

3. ZADÁNÍ PRŮZKUMU

Objednatel byl u zpracovatele objednán průzkum konstrukce vozovky a posouzení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků v pojivu asfaltových vrstev.

Lokalita měření: silnice III. Třídy v obci Kočí

Zadání:

- zjištění konstrukčních vrstev vozovky – popis a tloušťky
- zjištění obsahu PAU v asfaltových vrstvách dle Vyhlášky 130/2019
- zatřídění zeminy z podloží

Specifikace lokalit:

- komunikace silnic III. třídy:
 - III/3583, začátek na křižovatce s I/17 a konec úseku na konci obce u hřbitova v KM 0,920
 - III/3584, začátek na křižovatce s III/3583 a konec úseku na konci obce v KM 0,370
 - III/3585, začátek na křižovatce s III/3583 a konec úseku na konci obce v KM 0,460

Situace diagnostikovaných úseků



4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

4.1. Základní údaje o provedeném měření

Zájemové komunikace silnic III. třídy se nachází v intravilánu obce Kočí. Pro zjištění skladby konstrukce vozovky komunikací bylo provedeno 6 jádrových vývrtů asfaltového souvrství a 6 penetračních sond do hloubky cca jednoho metru k průzkumu podkladních vrstev a podloží konstrukce. Na komunikaci III/3583 provedeny JV1-S1, JV2-S2 a JV3-S3. Na komunikaci III/3584 provedena jedna JV4-S4 a na komunikaci III/3585 dvě JV5-S5 a JV6-S6.

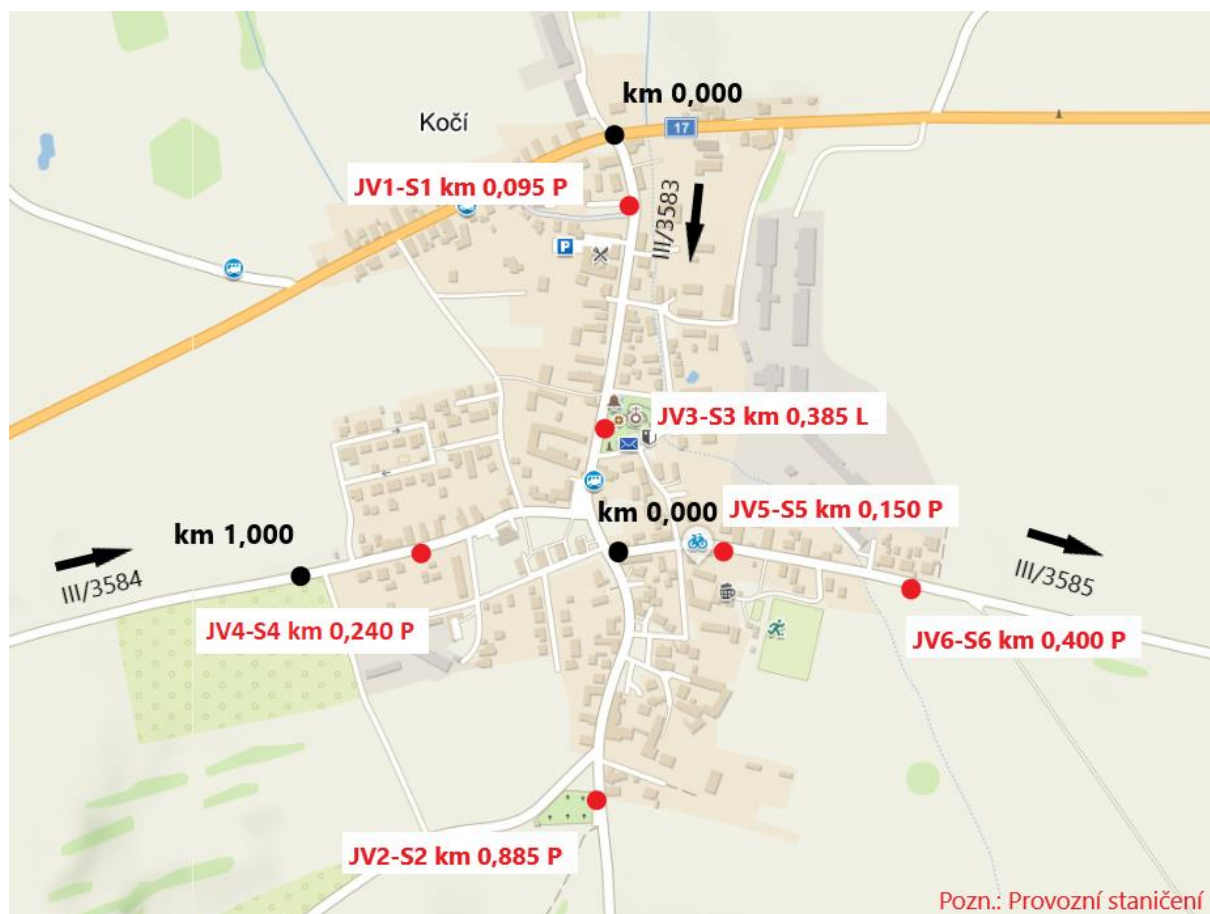
4.2. Popis stávajícího stavu

Stávající povrch zájemových komunikací je zhotoven z asfaltobetonové směsi.

4.3. Popis provedeného průzkumu

Ke zjištění mocnosti konstrukčních vrstev bylo zvoleno 6 míst, které byly vybrány dle požadavku objednatele. Přesná lokalizace realizovaných vývrtů a sond je označena v situaci. Ke zjištění obsahu PAU v asfaltových směsích byly použity jádrové vývrtky s označením JV1, JV2, JV4 a JV5.

Situace polohy vývrtů a sond



5. FOTODOKUMENTACE A POPIS SKLADBY

Označení vzorku	Konstrukce vozovky - původní vozovka			Poznámka
S1 KM 0,095P	1	135	Asfaltové souvrství	
	2	285	ŠD frakce 0/32 mm	
	3	580	Hlinitá zemina	
	1000 mm			



Označení vzorku	Konstrukce vozovky - původní vozovka			Poznámka
S2 KM 0,885P	1	135	Asfaltové souvrství	
	2	95	ŠD frakce 0/32 mm	
	3	100	Žulová dlažba	
	4	180	Písek	
	5	160	Štěrk	
	6	180	Hlinitá zemina	
Celkem	850 mm			



Označení vzorku	Konstrukce vozovky - původní vozovka			Poznámka
S3 KM 0,385L	1	45	Asfaltové souvrství	
	2	355	ŠD frakce 0/63 mm	
	3	600	Hlinitá zemina	
Celkem	1000 mm			



Označení vzorku	Konstrukce vozovky - původní vozovka			Poznámka
S4 KM 0,240L	1	30	Asfaltové souvrství	
	2	310	ŠD frakce 0/63 mm	
	3	260	Štěrkopísek	
	4	400	Hlinitá zemina	
Celkem	1000 mm			



Označení vzorku	Konstrukce vozovky - původní vozovka			Poznámka
S5 KM 0,150P	1	180	Asfaltové souvrství	
	2	320	ŠD frakce 0/63 mm	
	3	500	Hlinitá zemina	
Celkem	1000 mm			

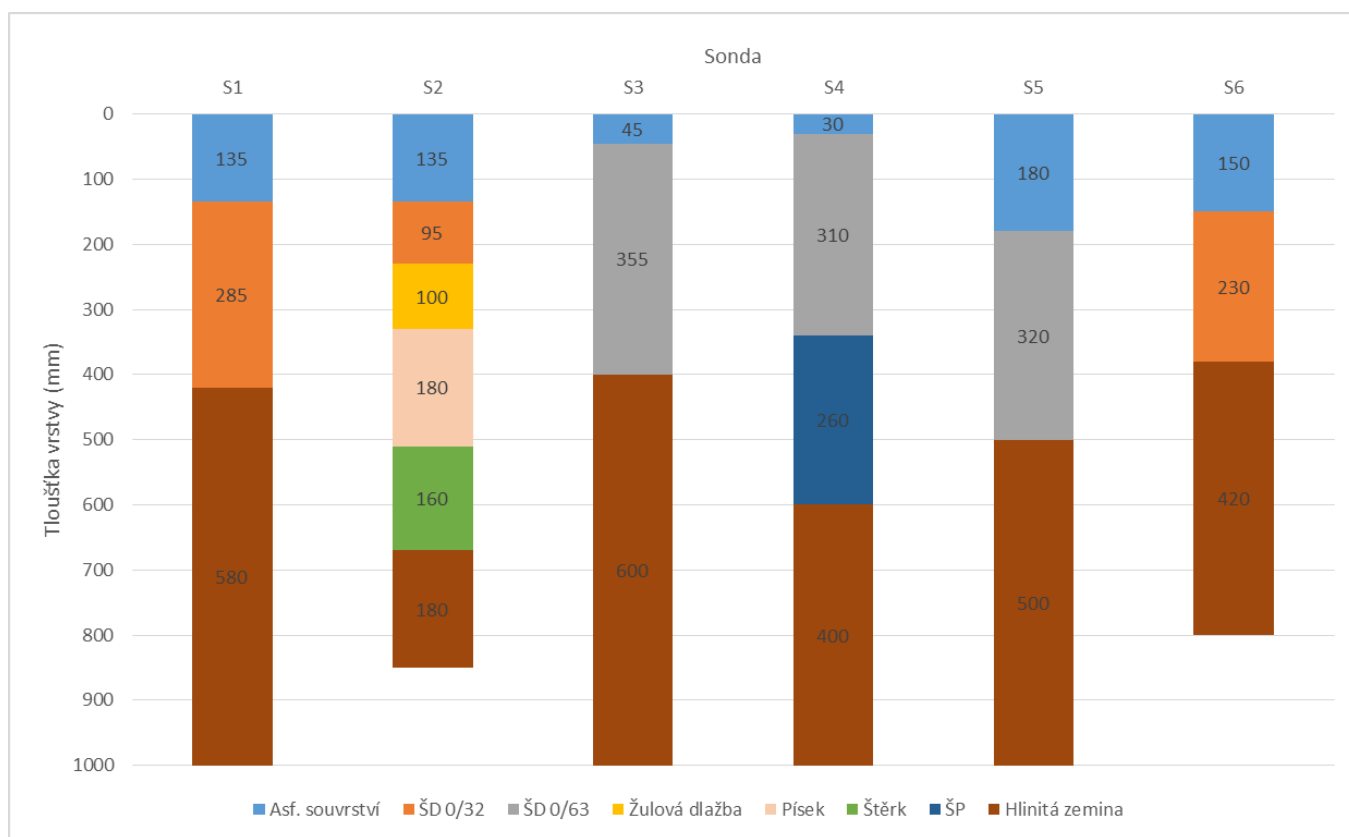


Označení vzorku	Konstrukce vozovky - původní vozovka			Poznámka
S6 KM 0,400P	1	150	Asfaltové souvrství	
	2	230	ŠD frakce 0/63 mm	
	3	420	Hlinitá zemina	
Celkem	800 mm			



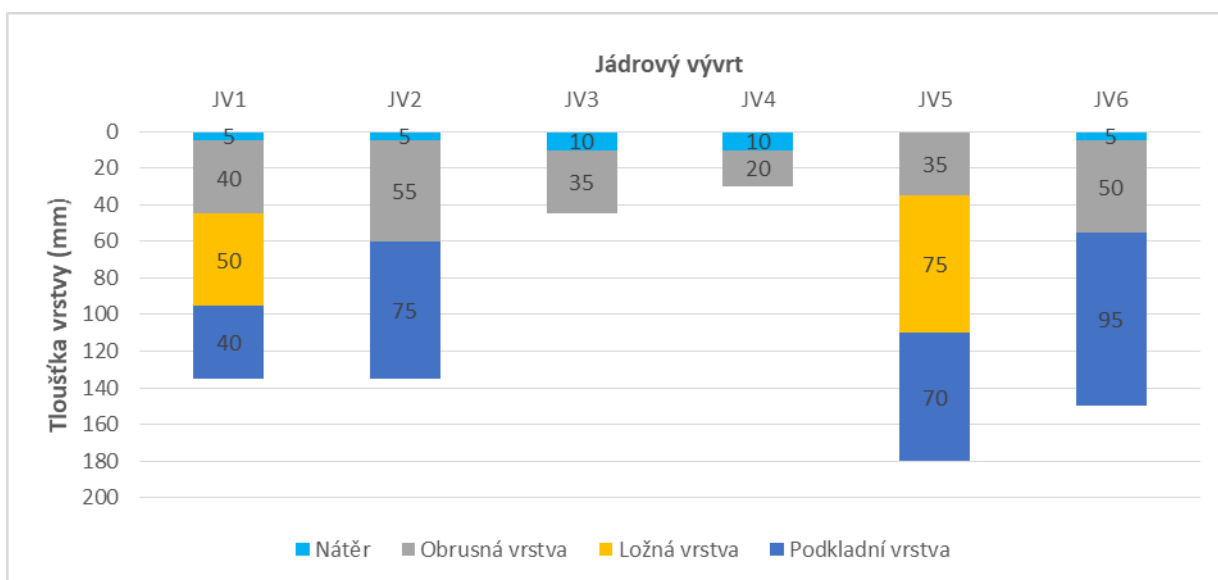
Soupis sond

Sonda	Staničení (pracovní)	Asf. souvrství	ŠD 0/32	ŠD 0/63	Žulová dlažba	Písek	Štěrka	ŠP	Hlinitá zemina	Poznámka
S1	0,095	0-135	135-420						420-1000	pravá strana; 1,3 m od obruby
S2	0,885	0-135	135-230		230-330	330-510	510-670		670-850	pravá strana; 1,4 m od obruby
S3	0,385	0-45		45-400					400-1000	levá strana; 1,3 m od obruby
S4	0,240	0-30		30-340				340-600	600-1000	pravá strana; 1,3 m od obruby
S5	0,150	0-180		180-500					500-1000	pravá strana; 1,1 m od kraje
S6	0,400	0-150	150-380						380-800	pravá strana; 1,0 m od kraje



6. FOTODOKUMENTACE A POPIS ASFALTEM STMELENÝCH VRSTEV

Jádrový vývrt	Staničení (provozní)	Nátěr	Obrusná vrstva	Ložná vrstva	Podkladní vrstva	Celkem mm	Poznámka
JV1	0,095	5	40	50	40	135	pravá strana; 1,3 m od obruby
JV2	0,885	5	55		75	135	pravá strana; 1,4 m od obruby
JV3	0,385	10	35			45	levá strana; 1,3 m od obruby
JV4	0,240	10	20			30	pravá strana; 1,3 m od obruby
JV5	0,150		35	75	70	180	pravá strana; 1,1 m od kraje
JV6	0,400	5	50		95	150	pravá strana; 1,0 m od kraje



Fotodokumentace jádrových vývrtů







7. ROZBOR ZEMINY Z PODLOŽÍ

Z podloží konstrukce každého posuzovaného úseku byl odebrán vzorek zeminy pro stanovení zrnitosti, zatřídění a stanovení hodnoty CBR po nasycení.

V úseku silnice III/3583 byl ze sond S1, S2 a S3 homogenizován směsný vzorek, po laboratorním zpracování byl zatříděn jako **G4 GM štěrk hlinitý**. Zemina G4 GM je zemina **namrzavá, podmíněčně vhodná** jak do násypu, tak do podloží vozovky. **Hodnota CBR** po 96 hodinách nasycení byla stanovena na **5,2 %**.

V úseku silnice III/3584 byl ze sondy S4 homogenizován vzorek zeminy, po laboratorním zpracování byl zatříděn jako **F3 MS písčité hlína**. Zemina F3 MS je zemina **namrzavá až nebezpečně namrzavá, podmíněčně vhodná** jak do násypu, tak do podloží vozovky. **Hodnota CBR** po 96 hodinách nasycení byla stanovena na **2,3 %**.

V úseku silnice III/3585 byl ze sond S5 a S6 homogenizován směsný vzorek, po laboratorním zpracování byl zatříděn jako **F1 MG štěrkovitá hlína**. Zemina F1 MG je zemina **nebezpečně namrzavá, podmíněčně vhodná** jak do násypu, tak do podloží vozovky. **Hodnota CBR** po 96 hodinách nasycení byla stanovena na **3,2 %**.

Kompletní protokol v příloze.

8. VYHODNOCENÍ OBSAHU PAU V POJIVU ASF. VRSTEV

Vrstvy z provedených vývrtů JV1, JV2 (úsek silnice III/3583), JV4 (silnice III/3584) a JV5 (silnice III/3585) byly připraveny a předány k rozborům do akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.

Výsledky stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků jsou uvedeny v tabulce níže, protokol s výsledky v příloze zprávy.

Číslo vzorku	ozn. vývrtu/vrstva	tl. (mm)	Typ asfaltové vrstvy	Obsah PAU (mg/kg sušiny)	Kvalitativní třída
1	1/1	45	nátěr+obrusná	58,60	ZAS-T3
2	1/2	50	ložní	11,20	ZAS-T1
3	1/3	40	podkladní	6,06	ZAS-T1
4	2/1	60	nátěr+obrusná	3,33	ZAS-T1
5	2/2	75	podkladní	<3,20	ZAS-T1
6	4/1	30	nátěr+obrusná	<3,20	ZAS-T1
7	5/1	35	obrusná	<3,20	ZAS-T1
8	5/2	75	ložní	<3,20	ZAS-T1
9	5/3	70	podkladní	<3,20	ZAS-T1

Kvalitativní třída	Počet vzorků
ZAS - T1	8
ZAS - T2	0
ZAS - T3	1
ZAS - T4	0
celkem	9

Vyhl. 130/2019 suma 16 PAU	Kvalitativní třída			
	ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU)	≤12	12<x≤25	25<x≤300	>300

pozn.: hodnoty v mg/kg sušiny

Dle vyhlášky 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady zůstává v platnosti i Vyhláška 130/2019 Sb.

Dle vyhlášky 130/2019 Sb. Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem se znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 nestává odpadem, ale je vedlejším produktem pokud se použije dle následující tabulky.

Tabulka 1 Možnosti využití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T1

Použití/kvalitativní třída	ZAS-T1
Výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena	ANO
Nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy	ANO
Nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy v ochranném pásmu vodního zdroje	ANO
Ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy	ANO
Nestmelená ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy v ochranném pásmu vodního zdroje	ANO
Konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati	ANO
Nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest	ANO
Nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest v ochranném pásmu vodního zdroje	ANO
Hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati	ANO
Technologie recyklace za studena na místě	ANO

Dle vyhlášky 130/2019 Sb. Vyhláška o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem se znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T3 nestává odpadem, ale je vedlejším produktem pokud se použije dle následující tabulky.

Tabulka 2 Možnosti využití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T3

Použití/kvalitativní třída	ZAS-T3
Technologie recyklace za studena na místě	ANO
Výroba asfaltové směsi za horka, vyrobená v obalovně asfaltových směsí, která je zařízením provozovaným na základě souhlasu podle § 14 odst. 1 zákona	ANO

V Hradci Králové 28. 3. 2022



Jan Rozehnal, DiS.
technik zkušební laboratoře



Ing. Martin Bušík
ředitel CL Hradec Králové

M.I.S. a.s.
Resslova 956
500 02 Hradec Králové
IČ: 421 95 683 • DIČ: CZ 421 95 683

PROTOKOL S VÝSLEDKY PAU V POJIVU DLE VYHLÁŠKY 130/2019



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2224099	Datum vystavení	: 24.3.2022
Zákazník	: M.I.S. a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Martin Bušík	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Resslova 956/13 500 02 Hradec Králové Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: info@mishk.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ---	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: III/3583, III/3584, III/3585 Kočí	Stránka	: 1 z 7
Číslo objednávky	: ---	Datum přijetí vzorků	: 17.3.2022
Místo odběru	: ---	Číslo nabídky	: PR2019MISAS-CZ0002 (CZ-123-19-0970)
Vzorkoval	: zákazník	Datum zkoušky	: 17.3.2022 - 24.3.2022
		Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

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

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
 Zdeněk Jiráček



Pozice
 Environmental Business Unit
 Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
 akreditovaná ČIA dle
 ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Datum vyslavení : 24.3.2022
Stránka : 2 z 7
Zakázka : PR2224099
Zákazník : M.I.S. a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

Název vzorku

JV 1/1

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR2224099-001

Datum odběru/čas odběru

[17.3.2022]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.1	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	58.6	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.48	± 30.0%	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.71	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.21	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.47	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.78	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.42	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.26	± 30.0%	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.16	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.66	± 30.0%	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.36	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	12.5	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.55	± 30.0%	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.56	± 30.0%	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.93	± 30.0%	---	---	---	---

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

Název vzorku

JV 1/2

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR2224099-002

Datum odběru/čas odběru

[17.3.2022]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	98.6	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	11.2	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.97	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.76	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.07	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.41	± 30.0%	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.80	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.35	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.41	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.47	± 30.0%	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.93	± 30.0%	---	---	---	---

Datum vyslavení : 24.3.2022
Stránka : 3 z 7
Zakázka : PR2224099
Zákazník : M.I.S. a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

				JV 1/3		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2224099-003					
				[17.3.2022]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	98.9	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	6.06	----	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.50	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.82	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.26	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.25	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.04	± 30.0%	----	----	----	----

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

				JV 2/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2224099-004					
				[17.3.2022]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.3	± 6.0%	----	----	----	----
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	3.33	----	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.25	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.48	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.77	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.62	± 30.0%	----	----	----	----

Datum vyslavení : 24.3.2022
Stránka : 4 z 7
Zakázka : PR2224099
Zákazník : M.I.S. a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

				JV 2/2		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2224099-005					
				[17.3.2022]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.6	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.29	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.77	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.67	± 30.0%	---	---	---	---

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

				JV 4/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2224099-006					
				[17.3.2022]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.5	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.46	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	---	---	---	---

Datum vyslavení : 24.3.2022
Stránka : 5 z 7
Zakázka : PR2224099
Zákazník : M.I.S. a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

				JV 5/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2224099-007					
				[17.3.2022]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	98.8	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	---	---	---	---

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

				JV 5/2		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2224099-008					
				[17.3.2022]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.1	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.25	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	---	---	---	---

Datum vystavení : 24.3.2022
 Stránka : 6 z 7
 Zakázka : PR2224099
 Zákazník : M.I.S. a.s.



Výsledky zkoušek

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Matrice: ASFALT

Název vzorku

JV 5/3

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1

Identifikace vzorku

PR2224099-009

Datum odběru/čas odběru

[17.3.2022]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.25	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	---	---	---	---

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laborať je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0.00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. * Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Poznámky k limitům

Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1	
suma 16 PAU	Limity sumy polyaromatických uhlovodíků (PAU) dle přílohy č. 1, tabulky č. 1 vyhlášky č. 130/2019 Sb.: hodnota sumy 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 hodnota sumy 16 PAU > 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346:2007, ČSN 46 5735). Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 17322). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot.
S-PAHGMS03	CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.1, 10.1.2, 10.2.1, 10.2.2 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 17322). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot.
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
*S-PPCRYO	Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu

Datum vystavení : 24.3.2022
Stránka : 7 z 7
Zakázka : PR2224099
Zákazník : M.I.S. a.s.



Symbol “*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

PROTOKOL ROZBORU ZEMINY Z PODLOŽÍ

Strana č.: 1/2
Příloha: 1 - 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE

č.: 157/22/CSL/HK

Stanovení zrnitosti podle ČSN 72 1017:1995
Stanovení meze plasticity podle ČSN 72 1013:1967
Stanovení meze tekutosti podle ČSN 72 1014:1967
Stanovení poměru únosnosti zemin (IBI/CBR) podle ČSN EN 13286-47

Zákazník: MDS PROJEKT s.r.o., Försterova 175, 566 01 Vysoké Mýto
Objednávka: OV-38/2022
Akce: Oprava silnice III/3583, III/3584, III/3585 Kočí

Předmět zkoušky:	lokalita*:	lab.č.vz.:
Stanovení zrnitosti III/3583; zemina z podloží vozovky; směsný vzorek ze sondy S1 + S2 + S3		168/22
Stanovení zrnitosti III/3584; zemina z podloží vozovky; vzorek ze sondy S4		169/22
Stanovení zrnitosti III/3585; zemina z podloží vozovky; směsný vzorek ze sondy S5 + S6		170/22
CBR III/3583; zemina z podloží vozovky; směsný vzorek ze sondy S1 + S2 + S3		171/22
CBR III/3584; zemina z podloží vozovky; vzorek ze sondy S4		172/22
CBR III/3585; zemina z podloží vozovky; směsný vzorek ze sondy S5 + S6		173/22

* Údaje poskytnuté zákazníkem

Zkušební vzorky : 168/22 - 173/22
datum odběru : 09. 03. 2022
datum přijetí do lab. : 10. 03. 2022
odebral : Rozehnal DiS, Bernat
místo odběru:

Výsledky zkoušek

Stanovení zrnitosti – prosévání a sedimentace

Hlavní použité zařízení: odměrný válec, hustoměr, váženky, váhy, síta, sušárna, míchadlo, stopky, teploměr, misky, minutky

Laboratorní číslo vzorku	168/22	169/22	170/22
křivka zrnitosti – propady v % hm.	příloha č. 1	příloha č. 2	příloha č. 3
mez plasticity w_p v % hm.	21,8	20,2	23,8
mez tekutosti w_L v % hm.	28,2	26,1	37,9
stupeň konzistence I_c	2,3	1,6	1,7
podíl zrn nad sítím 0,5 mm v % hm.	49,0	16,3	39,4

Stanovení hodnoty CBR

Hlavní použité zařízení: moždíř + příslušenství, váhy, lis + přídavné zařízení, sušárna, vodní lázeň, Proctorův pých

Laboratorní číslo vzorku	171/22	172/22	173/22
vlhkost w před CBR (% hm.)	13,2	16,8	14,3
vlhkost w po CBR (% hm.)	16,8	17,4	18,0
přetížení (kg)	5	5	5
podmínky zrání (°C)	20 ± 2	20 ± 2	20 ± 2
zrání (hod.)	-	-	-
sycení (hod.)	96	96	96
Výsledná hodnota CBR v %	5,2	2,3	3,2

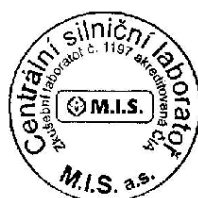
Vzorky připravil a zkoušky provedl: Rozehnal DiS

Dne: 10. – 15. 3. 2022

Protokol vystaven dne: 15. 3. 2022

Prohlášení: Výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebního vzorku. Bez písemného souhlasu Centrální silniční laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

Upozornění: Stížnost nebo námitku proti výsledkům zkoušek lze podat řediteli Centrální silniční laboratoře, který je povinen stížnost okamžitě potvrdit a do 30 kalendářních dnů sdělit výsledek reklamace.



Konec protokolu

Protokol o zkoušce schválil



Ing. Martin Bušík
ředitel CSL

Č.j.: -

Vyřizuje: Šůkalová
 Telefon: 495 844 213

E-mail:
 vladislava.sukalova@mishk.cz

Dne: 15. 3. 2022
 Hradec Králové

Věc: Vyřádění CSL k protokolu o zkoušce č.: 157/22/CSL/HK

Laboratorní číslo vzorku: Posouzení: Technický předpis:

Technický předpis	ČSN 73 61110	ČSN 73 61110	ČSN 73 61110
Laboratorní číslo vzorku	168/22	169/22	170/22
Pojmenování a zařazení zeminy			
c	2,6 %	4,0 %	15,4 %
m	28,6 %	48,9 %	31,9 %
f	31,2 %	52,9 %	47,3 %
s	30,6 %	41,2 %	19,1 %
g	38,2 %	5,9 %	33,6 %
Specifické vlastnosti	$f = 15 \% - 35 \% (s+g+f) ^ \wedge$ pod čarou A	$f = 35 \% - 65 \% (s+g+f) ^ \wedge$ pod čarou A	$f = 35 \% - 65 \% (s+g+f) ^ \wedge$ pod čarou A
Třída a symbol	G4 GM	F3 MS	F1 MG
Název zeminy	šterk hlinitý	píscitá hlína	šterkovitá hlína
Posouzení namrzavosti	namrzavé	namrzavé až nebezpečně namrzavé	nebezpečně namrzavé
Posouzení vhodnosti do násypu	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná
Posouzení vhodnosti do podloží vozovky	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná



Ing. Martin Bušík
 ředitel CL

M.I.S. a.s.
 Resslova 956
 500 02 Hradec Králové
 IČ: 421 95 683 - DIČ: CZ 421 95 683

