



IMOS Brno, a.s.  
Divize silniční vývoj  
Olomoucká 174  
627 00 Brno

*výzkum, vývoj, poradenství, průzkumy a diagnostika, akreditovaná zkušební laboratoř*  
tel.: 548129342, 602554150, e-mail: [meluzinp@imosbrno.eu](mailto:meluzinp@imosbrno.eu), <http://www.imosbrno.eu>

---

**ZPRÁVA č. 0821 V205002**

**ZJIŠTĚNÍ OBSAHU PAU A ZATŘÍDĚNÍ ASFALTOVÝCH  
SMĚSÍ NA MK V MIKULOVĚ**

**Objednatel: Město Mikulov**

Vyhotoveno ve třech  
výtiscích s rozdělením:

1x Město Mikulov  
1x IMOS Brno, a.s., DSV

Výtisk č. **1**

Razítko a podpis

---

SRPEN 2020

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Objednatel

Město Mikulov  
Odbor rozvoje a živnostenského podnikání  
Náměstí 1, 692 20 Mikulov  
IČ: 00283347

### Zhotovitel

IMOS Brno, a.s.  
divize silniční vývoj  
Olomoucká 174, 627 00 Brno  
IČ: 25322257

### Smluvní vztah (objednávka)

Objednávka č. OBJ2000061 ze dne 3. 6. 2020.

### Použité technické předpisy

řada norem ČSN EN 12697 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka  
řada norem ČSN EN 13108 Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály  
ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací  
ČSN 73 6121 Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola  
TKP Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací  
Vyhláška 130/2019 Sb. o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem

### Systém jakosti – oprávnění zhotovitele

- Certifikát č. Q 255-4 s platností do 1.8.2021 podle ČSN EN ISO 9001:2016 ve spojení s ČSN EN ISO 3834-2:2006 pro IMOS Brno, a.s., Olomoucká 174, 627 00 Brno mj. na činnost Průzkumné a diagnostické práce v oboru pozemních komunikací od certifikačního orgánu QUALIFORM.
- Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací číslo 333/2015 pro Ing. Petra Meluzina, které vydalo pod č.j. 45/2015-120-TN/47 Ministerstvo dopravy, Odbor pozemních komunikací s platností 07/2020.
- Osvědčení o akreditaci č. 640/2017 pro zkušební laboratoř č.1074 IMOS Brno, a.s., divize silniční vývoj, Olomoucká 174, 627 00 Brno, vydané Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. s platností do 27.10.2022.
- Osvědčení o autorizaci číslo 22383 vydané Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě pro Ing. Petra Meluzina, který je autorizovaným inženýrem v oboru zkoušení a diagnostika staveb, ČKAIT 0007511.

### Všeobecně

Na základě výše uvedené objednávky provedl zhotovitel diagnostický průzkum vozovky na vybraných úsecích místních komunikací spočívající v jádrových vývrtech, zjištění obsahu polyaromatických uhlovodíků v asfaltových směsích. Předkládá se zatřídění asfaltových směsí dle vyhlášky 130/2019 Sb.

## 2. LOKALIZACE ÚSEKŮ

### Druh a označení pozemní komunikace

Předmětem posouzení jsou vybrané úseky na místních komunikacích v Mikulově.

<b>Název:</b>	<b>Zjištění obsahu PAU a zatřídění asfaltových směsí na MK v Mikulově</b>
Komunikace:	MK
Okres:	Břeclav
Kraj:	Jihomoravský
Umístění JV:	Okružní křižovatka (Pavlovská – Dukelská – Bezručova – Hliniště) Ul. Habánská Ul. Mlýnská Ul. Růžová

Lokalizace jádrových vývrtů je provedena v příloze D.

### 3. JÁDROVÉ VÝVRTY

Odběr jádrových vývrtů z vozovky za účelem získání vzorků jednotlivých vrstev, provedla pracovní skupina pro polní práce akreditované zkušební laboratoře zhotovitele dne 10. 7. 2020.

Laboratorní protokoly jsou rozděleny do příloh dle níže uvedené tabulky:

Protokol	Příloha
Protokoly stanovení obsahu PAU	C
Popis a tloušťky vrstev z jádrových vývrtů	A
Fotodokumentace jádrových vývrtů	B
Umístění jádrových vývrtů	D

Přehled hlavních údajů z JV je v následující tabulce:

Číslo JV	Ulice	CTJV [mm]	TOV [mm]	TKV [mm]	Druh podkladu	Nespojení asf. vrstev	Poznámka
1	OK (ul. Dukelská)	115	32	70	ŠD		
2	OK (ul. Hliniště)	189	40	104	ŠD		
3	OK (ul. Bezručova)	264	60	107	ŠD		
4	OK (ul. Hliniště)	60	60	60	PM		
5	ul. Habánská	167	61	112	ŠD		
6	ul. Mlýnská	55	55	55	ŠD		
7	ul. Růžová	103	38	103	PM	N-103	
Vysvětlivky: CTJV celková tloušťka jádrového vývrtu (hutněné asfaltové vrstvy) TOV tloušťka obrusné vrstvy (včetně EKZ nebo nátěru) TKV tloušťka krytu (obrusná + ložní vrstva) HAV hutněné asfaltové vrstvy ŠD šterkodrt PM penetrační makadam N nespojení vrstev v úrovni (mm) pod povrchem vozovky, např. N - 50 je nespojení v hloubce 50 mm P, L pravý, levý jízdní pruh							

#### Výběr vrstev pro stanovení PAU

Dle vyhlášky 130/2019 Sb. byly zvoleny vrstvy k rozborům. Výběr vrstev je uveden v tabulce zařídění v kap. 4.

### 4. ZATŘÍDĚNÍ ASFALTOVÝCH SMĚSÍ DLE OBSAHU PAU

V případě odvozu nevyužitého asfaltového materiálu/směsi ze stavby je nutné zařídění kategorie znovuzískané asfaltové směsi dle vyhlášky 130/2019 Sb. ještě před započítáním bouracích prací.

Přípravu vzorků pro laboratorní rozborů z odebraných vývrtů provedla akreditovaná zkušební laboratoř zhotovitele. U vzorků byl subdodavatelem stanoven obsah PAU, podle kterého byly asfaltové vrstvy zaříděny do kvalitativních tříd dle vyhlášky 130/2019 Sb. Obsah PAU je podrobně uveden v laboratorních protokolech (viz příloha A). Parametry pro zařídění a samotné zařídění se uvádí v tabulce níže.

Parametry kvalitativních tříd dle vyhlášky 130/2019 Sb.:

Celkové obsahy parametru	Jednotka	Kvalitativní třída			
		ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství PAU	mg.kg <sup>-1</sup> suš.	≤12	12<x≤25	25<x≤300	>300
Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu ≥50 mg.kg <sup>-1</sup> nepoužije způsobem, který je v souladu s ustanovením vyhlášky 130/2019 Sb., jedná se o nebezpečný odpad zařazený dle Katalogu odpadů jako 17 03 01 * Asfaltové směsi obsahující dehet.					

Zatřídění dle vyhlášky 130/2019 Sb.:

Jádrový vývrt č.	Vrstva	Hloubka od-do (mm)	Umístění	Vzorek č.	PAU (mg.kg <sup>-1</sup> )	Benzo(a)pyren (mg.kg <sup>-1</sup> )	Kvalitativní třída
JV1	obrusná	0-32	OK (Dukelská)	PR2072 562-001	3,81	0,24	<b>ZAS-T1</b>
JV1	ložní	32-70		PR2072 562-002	3,90	0,27	<b>ZAS-T1</b>
JV1	1.podkladní	70-115		PR2072 562-003	<3,20	<0,20	<b>ZAS-T1</b>
JV2	obrusná	0-40	OK (Hliniště)	PR2072 563-001	33,3	1,27	<b>ZAS-T1</b>
JV2	ložní	40-104		PR2072 563-002	5,28	0,46	<b>ZAS-T1</b>
JV2	1.podkladní	104-189		PR2072 563-003	11,8	1,26	<b>ZAS-T1</b>
JV3	obrusná	0-60	OK (Bezručova)	PR2072 564-001	33,2	0,86	<b>ZAS-T3</b>
JV3	ložní	60-107		PR2072 564-002	155	5,52	<b>ZAS-T3</b>
JV3	1.podkladní	107-159		PR2072 564-003	214	8,10	<b>ZAS-T3</b>
JV3	2.podkladní	159-212		PR2072 564-004	215	20,1	<b>ZAS-T3</b>
JV3	3.podkladní	212-264		PR2072 564-005	218	38,5	<b>ZAS-T3</b>
JV4	obrusná	0-60	OK (Hliniště)	PR2072 558-001	3,55	0,27	<b>ZAS-T1</b>
JV4	1.podkladní (PM)	60-183		PR2072 558-002	<3,20	<0,20	<b>ZAS-T1</b>
JV5	obrusná	0-61	Habánská	PR2072 559-001	10,6	0,98	<b>ZAS-T1</b>
JV5	ložní	61-112		PR2072 559-002	1100	122	<b>ZAS-T4</b>
JV5	1.podkladní	112-167		PR2072 559-003	<3,20	<0,20	<b>ZAS-T1</b>
JV6	obrusná	0-55	Mlýnská	PR2072 560-001	<3,20	0,21	<b>ZAS-T1</b>
JV7	obrusná	0-38	Růžová	PR2072 561-001	<3,20	<0,20	<b>ZAS-T1</b>
JV7	ložní	38-103		PR2072 561-002	5,58	<0,20	<b>ZAS-T1</b>
JV7	1.podkladní (PM)	103-153		PR2072 561-003	3,43	<0,20	<b>ZAS-T1</b>

**Poznámka:** Vzorky označené šedou barvou překračují povolený obsah Benzo(a)pyrenu. Tento materiál lze zpracovat na stavbě pouze recyklací za studena na místě s využitím asfaltové emulze. V opačném případě bude klasifikován jako nebezpečný odpad 17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet.



## 5. VYPRACOVÁNÍ ZPRÁVY

Datum: 12. 8. 2020

Místo: Brno

Zprávu vypracoval:

Ing. Petr Dvořák .....

Vedoucí akreditované zkušební laboratoře:

Mgr. Jiří Krésa .....

Odpovědný zástupce zhotovitele:

Ing. Petr Meluzin .....

Razítko: 38

## **PŘÍLOHY:**

- A     Protokoly zjištění obsahu PAU**
- B     Měření tloušťek vrstev vozovky z jádrových vývrtů**
- C     Fotodokumentace jádrových vývrtů**
- D     Umístění jádrových vývrtů**



## Protokol o zkoušce

<b>Zakázka</b>	: <b>PR2072562</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 10.8.2020
<b>Zákazník</b>	: <b>IMOS Brno, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Mgr. Jiří Krésa	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
<b>E-mail</b>	: kresaj@imosbrno.eu	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: —	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Projekt</b>	: OK Pavlovská - Dukelská - Bezručova - Hlíniště (JV1 ul. Dukelská)	<b>Stránka</b>	: 1 z 4
<b>Číslo objednávky</b>	: 002_V205002	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 28.7.2020
		<b>Číslo nabídky</b>	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
<b>Místo odběru</b>	: —	<b>Datum zkoušky</b>	: 29.7.2020 - 10.8.2020
<b>Vzorkoval</b>	: zákazník	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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 CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 2 z 4  
 Zakázka : PR2072562  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/1 - vzorek z  
obrusné vrstvy (JV  
1)

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

Identifikace vzorku

PR2072562-001

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.1	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	3.81	—	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	0.24	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.46	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.65	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.53	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.68	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30,0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.57	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/2 - vzorek z  
ložní vrstvy (JV 1)

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

Identifikace vzorku

PR2072562-002

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.1	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	3.90	—	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	0.27	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.46	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.64	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.66	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.62	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30,0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.56	± 30,0%	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 3 z 4  
 Zakázka : PR2072562  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

				Název vzorku		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Identifikace vzorku					
				Datum odběru/čas odběru					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0,10	%	99,3	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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	—	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,52	± 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	<0,20	—	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
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	<0,20	—	—	—	—	—

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laborator 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.

### 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735). Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 : 10.8.2020  
Stránka : 4 z 4  
Zakázka : PR2072562  
Zákazník : IMOS Brno, a.s.



---

Symbol "❖" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici 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 o zkoušce

<b>Zakázka</b>	: <b>PR2072563</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 10.8.2020
<b>Zákazník</b>	: <b>IMOS Brno, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Mgr. Jiří Krása	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
<b>E-mail</b>	: kresaj@imosbrno.eu	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: —	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Projekt</b>	: OK Pavlovská - Dukelská - Bezručova - Hlinišť (JV2 ul. Hlinišť)	<b>Stránka</b>	: 1 z 4
<b>Číslo objednávky</b>	: 002_V205002	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 28.7.2020
		<b>Číslo nabídky</b>	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
<b>Místo odběru</b>	: —	<b>Datum zkoušky</b>	: 29.7.2020 - 10.8.2020
<b>Vzorkoval</b>	: zákazník	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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 CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 2 z 4  
 Zakázka : PR2072563  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/1 - vzorek z  
obrusné vrstvy (JV  
2)

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

Identifikace vzorku

PR2072563-001

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.8	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	33.3	—	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.15	± 30,0%	—	—	—	—
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.79	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.60	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.27	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.86	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.90	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.69	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.45	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30,0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.39	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.96	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.99	± 30,0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.82	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.36	± 30,0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.75	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/2 - vzorek z  
ložní vrstvy (JV 2)

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

Identifikace vzorku

PR2072563-002

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	5.28	—	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	0.28	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.46	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.64	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.84	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.23	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.84	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.98	± 30,0%	—	—	—	—



Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 3 z 4  
 Zakázka : PR2072563  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

				Název vzorku		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Identifikace vzorku					
				Datum odběru/čas odběru					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0,10	%	99,1	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3,20	mg/kg suš.	11,8	—	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	0,32	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	1,26	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	2,21	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	2,31	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,62	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,25	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,38	± 30,0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,89	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	1,33	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	2,15	± 30,0%	—	—	—	—

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laborator je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorku 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.

### 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735). Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 : 10.8.2020  
Stránka : 4 z 4  
Zakázka : PR2072563  
Zákazník : IMOS Brno, a.s.



---

Symbol "❖" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici 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 o zkoušce

<b>Zakázka</b>	: <b>PR2072564</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 10.8.2020
<b>Zákazník</b>	: <b>IMOS Brno, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Mgr. Jiří Krása	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
<b>E-mail</b>	: kresaj@imosbrno.eu	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: —	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Projekt</b>	: OK Pavlovská - Dukelská - Bezručova - Hlíniště (JV3 ul. Bezručova)	<b>Stránka</b>	: 1 z 5
<b>Číslo objednávky</b>	: 002_V205002	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 28.7.2020
		<b>Číslo nabídky</b>	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
<b>Místo odběru</b>	: —	<b>Datum zkoušky</b>	: 29.7.2020 - 10.8.2020
<b>Vzorkoval</b>	: zákazník	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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 CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 2 z 5  
 Zakázka : PR2072564  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/1 - vzorek z  
obrusné vrstvy (JV  
3)

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

Identifikace vzorku

PR2072564-001

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.7	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	33.2	—	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.12	± 30,0%	—	—	—	—
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.92	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.41	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.86	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.39	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.64	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.48	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.44	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	8.05	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.88	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30,0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.78	± 30,0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.44	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/2 - vzorek z  
ložní vrstvy (JV 3)

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

Identifikace vzorku

PR2072564-002

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.2	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	155	—	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.84	± 30,0%	—	—	—	—
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.38	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.16	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.52	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.63	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.05	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.31	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.22	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.14	± 30,0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	35.6	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	39.1	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30,0%	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.04	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.80	± 30,0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	25.2	± 30,0%	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 3 z 5  
 Zakázka : PR2072564  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Matrice: ODPAD				Název vzorku		20233/3 - vzorek z 1. podkladní (JV 3)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1		
				Identifikace vzorku		PR2072564-003				
				Datum odběru/čas odběru		[28.7.2020]				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0,10	%	98,8	± 6,0%	—	—	—	—	
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)										
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3,20	mg/kg suš.	214	—	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3,40	± 30,0%	—	—	—	—	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5,16	± 30,0%	—	—	—	—	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	12,1	± 30,0%	—	—	—	—	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	8,10	± 30,0%	—	—	—	—	
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	13,6	± 30,0%	—	—	—	—	
benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5,47	± 30,0%	—	—	—	—	
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4,64	± 30,0%	—	—	—	—	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	12,4	± 30,0%	—	—	—	—	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1,59	± 30,0%	—	—	—	—	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	51,4	± 30,0%	—	—	—	—	
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	49,3	± 30,0%	—	—	—	—	
fluoren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,60	± 30,0%	—	—	—	—	
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5,23	± 30,0%	—	—	—	—	
naftalen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	4,34	± 30,0%	—	—	—	—	
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	33,6	± 30,0%	—	—	—	—	

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

Matrice: ODPAD

Matrice: ODPAD			Název vzorku	20233/4 - vzorek z 2. podkladní (JV 3)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
			Identifikace vzorku	PR2072564-004					
			Datum odběru/čas odběru	[28.7.2020]					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99,4	± 6,0%	—	—	—	—
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3,20	mg/kg suš.	215	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.70	± 30.0%	—	—	—	—
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	1.15	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.53	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	20,1	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	30,7	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	12,3	± 30.0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	8,62	± 30.0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	8.57	± 30.0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2,97	± 30.0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.47	± 30.0%	—	—	—	—
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	35,6	± 30.0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	8.20	± 30.0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.55	± 30.0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	72.4	± 30.0%	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 4 z 5  
 Zakázka : PR2072564  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

				Název vzorku		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Identifikace vzorku					
				Datum odběru/čas odběru					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0,10	%	99,3	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3,20	mg/kg suš.	218	—	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	0,73	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	1,04	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	38,5	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	46,8	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	23,3	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	12,9	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	3,77	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	5,12	± 30,0%	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,69	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	7,80	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	16,1	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	59,2	± 30,0%	—	—	—	—

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laborator je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorku 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.

### 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735). Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 : 10.8.2020  
Stránka : 5 z 5  
Zakázka : PR2072564  
Zákazník : IMOS Brno, a.s.



---

Symbol "❖" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici 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 o zkoušce

<b>Zakázka</b>	: <b>PR2072558</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 10.8.2020
<b>Zákazník</b>	: <b>IMOS Brno, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Mgr. Jiří Krésa	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
<b>E-mail</b>	: kresaj@imosbrno.eu	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: —	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Projekt</b>	: OK Pavlovská - Dukelská - Bezručova - Hlinišť (JV4 ul. Hlinišť)	<b>Stránka</b>	: 1 z 3
<b>Číslo objednávky</b>	: 002_V205002	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 28.7.2020
		<b>Číslo nabídky</b>	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
<b>Místo odběru</b>	: —	<b>Datum zkoušky</b>	: 29.7.2020 - 10.8.2020
<b>Vzorkoval</b>	: zákazník	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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 CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018





Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 2 z 3  
 Zakázka : PR2072558  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/1 - vzorek z  
obrusné vrstvy (JV  
4)

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

Identifikace vzorku

PR2072558-001

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.5	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	3.55	—	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	0.27	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.39	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	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	0.36	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.55	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.81	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.66	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/2 - vzorek z 1.  
podkladní (JV 4)

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

Identifikace vzorku

PR2072558-002

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.2	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 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%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.45	± 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	0.35	± 30,0%	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 3 z 3  
 Zakázka : PR2072558  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř 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.

## 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 $\leq 12$ mg/kg suš., = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš., < hodnota sumy 16 PAU $\leq 25$ mg/kg suš., = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš., < hodnota sumy 16 PAU $\leq 300$ 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735). Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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

Symbol "\*\*\*" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici 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 o zkoušce

<b>Zakázka</b>	: <b>PR2073740</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 10.8.2020
<b>Zákazník</b>	: <b>IMOS Brno, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Mgr. Jiří Krésa	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
<b>E-mail</b>	: kresaj@imosbrno.eu	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: —	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Projekt</b>	: III/3833 Směr Mokrý, u odbočky na Podolí; staničení: km 0,420 - 3,800	<b>Stránka</b>	: 1 z 6
<b>Číslo objednávky</b>	: 021_V205021	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 31.7.2020
		<b>Číslo nabídky</b>	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
<b>Místo odběru</b>	: —	<b>Datum zkoušky</b>	: 3.8.2020 - 10.8.2020
<b>Vzorkoval</b>	: zákazník	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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.

Vzorek(y) PR2073740/003, metoda S-PAHGMS03, S-PAHCAL03 - výsledek je vyjádřen jako průměr z/ze 3 stanovení - nehomogení matrice.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163  
akreditovaná CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Datum vystavení : 10.8.2020  
Stránka : 2 z 6  
Zakázka : PR2073740  
Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20230/1 - směsný  
vzorek z ohrusné  
vrstvy (JV 1, 2, 3)

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

Identifikace vzorku

PR2073740-001

Datum odběru/čas odběru

[31.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99,4	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	9.88	—	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	0.30	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.78	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.72	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.02	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.62	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.52	± 30,0%	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.79	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.52	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.81	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.44	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.29	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20230/2 - směsný  
vzorek z ložní vrstvy  
(JV 1, 2, 3)

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

Identifikace vzorku

PR2073740-002

Datum odběru/čas odběru

[31.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98,9	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	3.70	—	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	0.30	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.63	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.71	± 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	± 30,0%	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 3 z 6  
 Zakázka : PR2073740  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

				20230/2 - směsný vzorek z ložní vrstvy (JV 1, 2, 3)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Název vzorku				PR2073740-002					
Identifikace vzorku				[31.7.2020]					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.50	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

				20230/3 - směsný vzorek z 1. podkladní (JV 1, 2, 3)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Název vzorku				PR2073740-003					
Identifikace vzorku				[31.7.2020]					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	98.8	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	7.38	—	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30,0%	—	—	—	—
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.60	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.25	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	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	0.30	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.30	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.18	± 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	0.33	± 30,0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.71	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

				20230/4 - směsný vzorek z obrusné vrstvy (JV 4, 5, 6)		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Název vzorku				PR2073740-004					
Identifikace vzorku				[31.7.2020]					
Datum odběru/čas odběru									
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCl	0.10	%	99.6	± 6.0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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	—	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 4 z 6  
 Zakázka : PR2073740  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20230/4 - směsný  
vzorek z obrusné  
vrstvy (JV 4, 5, 6)

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

Identifikace vzorku

PR2073740-004

Datum odběru/čas odběru

[31.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 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	0.33	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 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	<0.20	---	---	---	---	---

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20230/5 - směsný  
vzorek z ložní vrstvy  
(JV 4, 5, 6)

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

Identifikace vzorku

PR2073740-005

Datum odběru/čas odběru

[31.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.8	± 6.0%	---	---	---	---
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	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	0.24	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
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	<0.20	---	---	---	---	---

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20230/6 - směsný  
vzorek z 1. podkladní  
(JV 4, 5, 6)

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

Identifikace vzorku

PR2073740-006

Datum odběru/čas odběru

[31.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									

Datum vystavení : 10.8.2020  
Stránka : 5 z 6  
Zakázka : PR2073740  
Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20230/6 - směsný  
vzorek z 1. podkladní  
(JV 4, 5, 6)

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

Identifikace vzorku

PR2073740-006

Datum odběru/čas odběru

[31.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	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	0.41	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
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	<0.20	—	—	—	—	—

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř 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.

### 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 Haršě 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546), 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546), 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 Haršě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
* S-HOMASPH	Příprava asfaltových vývrtů (puků)
* S-PPCRYO	Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu

Datum vystavení : 10.8.2020  
Stránka : 6 z 6  
Zakázka : PR2073740  
Zákazník : IMOS Brno, 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 o zkoušce

Zakázka	: PR2072560	Datum vystavení	: 10.8.2020
Zákazník	: IMOS Brno, a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Mgr. Jiří Krésa	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: kresaj@imosbrno.eu	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: —	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Ul. Mlýnská (JV 6)	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: 002_V205002	Datum přijetí vzorků	: 28.7.2020
		Číslo nabídky	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
Místo odběru	: —	Datum zkoušky	: 29.7.2020 - 10.8.2020
Vzorkoval	: zákazník	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 CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018



Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 2 z 3  
 Zakázka : PR2072560  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/1 - vzorek z  
obrusné vrstvy (JV  
6)

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

Identifikace vzorku

PR2072560-001

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.5	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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	0.21	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.42	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.65	± 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	0.66	± 30,0%	—	—	—	—

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorku 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.

### 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546), 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546), 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 : 10.8.2020  
Stránka : 3 z 3  
Zakázka : PR2072560  
Zákazník : IMOS Brno, a.s.



---

Symbol "❖" u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici 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 o zkoušce

<b>Zakázka</b>	<b>: PR2072561</b>	<b>Datum vystavení</b>	: 10.8.2020
<b>Zákazník</b>	<b>: IMOS Brno, a.s.</b>	<b>Laboratoř</b>	: ALS Czech Republic, s.r.o.
<b>Kontakt</b>	: Mgr. Jiří Krésa	<b>Kontakt</b>	: Zákaznický servis
<b>Adresa</b>	: Olomoucká 174 627 00 Brno Česká republika	<b>Adresa</b>	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
<b>E-mail</b>	: kresaj@imosbrno.eu	<b>E-mail</b>	: customer.support@alsglobal.com
<b>Telefon</b>	: —	<b>Telefon</b>	: +420 226 226 228
<b>Projekt</b>	: Ul. Růžová (JV 7 )	<b>Stránka</b>	: 1 z 4
<b>Číslo objednávky</b>	: 002_V205002	<b>Datum přijetí vzorků</b>	: 28.7.2020
		<b>Číslo nabídky</b>	: PR2019IMOB-CZ0001 (CZ-120-19-1020)
<b>Místo odběru</b>	: —	<b>Datum zkoušky</b>	: 29.7.2020 - 10.8.2020
<b>Vzorkoval</b>	: zákazník	<b>Úroveň řízení kvality</b>	: 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

Zkušební laboratoř č. 1163  
akreditovaná CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager



Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 2 z 4  
 Zakázka : PR2072561  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/1 - vzorek z  
obrusné vrstvy (JV  
7)

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

Identifikace vzorku

PR2072561-001

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.8	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
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)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 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	0.35	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.20	± 30,0%	—	—	—	—

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

Matrice: ODPAD

Název vzorku

20233/2 - vzorek z  
ložní vrstvy (JV 7)

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

Identifikace vzorku

PR2072561-002

Datum odběru/čas odběru

[28.7.2020]

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	5.58	—	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)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.45	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.43	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30,0%	—	—	—	—
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.76	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.30	± 30,0%	—	—	—	—
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	—	—	—	—	—
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30,0%	—	—	—	—
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.31	± 30,0%	—	—	—	—
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.74	± 30,0%	—	—	—	—

Datum vystavení : 10.8.2020  
 Stránka : 3 z 4  
 Zakázka : PR2072561  
 Zákazník : IMOS Brno, a.s.



## Výsledky zkoušek

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

Matrice: ODPAD

				Název vzorku		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Identifikace vzorku					
				Datum odběru/čas odběru					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0,10	%	99,7	± 6,0%	—	—	—	—
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3,20	mg/kg suš.	3,43	—	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	0,26	± 30,0%	—	—	—	—
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	<0,20	—	—	—	—	—
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	0,31	± 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	0,46	± 30,0%	—	—	—	—
fluoranthén	S-PAHGMS03	0,20	mg/kg	1,04	± 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	0,96	± 30,0%	—	—	—	—

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laborator 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.

### 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), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735). Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). 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 : 10.8.2020  
Stránka : 4 z 4  
Zakázka : PR2072561  
Zákazník : IMOS Brno, 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 o zkoušce č. 0821 V205002/B

Příloha: B  
 Strana: 1/2

## MĚŘENÍ TLOUŠTKY VRSTVY VOZOVKY Z JÁDROVÝCH VÝVRTŮ

Objednatel:	Město Mikulov, Odbor rozvoje a živnostenského podnikání, Náměstí 1, 692 20 Mikulov		
Název zakázky:	Město Mikulov		
Číslo zakázky:	0821 V205002	Průměr JV:	100 mm
Odebral:	Ing. Kamarád	Datum:	10.7.2020
Zkoušel:	Ing. Suchyňa, Chytrý	Datum:	28.7.2020

Norma: ČSN EN 12697 - 36, čl. 1 - 4.1.7 Zkoušky hotové úpravy - tloušťka vrstvy

JV 1	Směs:	AB	AB	OK								ŠD	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	32	38	45								-	32	70	115
Poznámka: OK Pavlovská-Dukelská-Bezručova-Hliniště; ul. Dukelská; 1,50 m od obruby															
JV 2	Směs:	AB	AB	OK								ŠD	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	40	64	85								-	40	104	189
Poznámka: OK Pavlovská-Dukelská-Bezručova-Hliniště; ul. Hliniště; 1,20 m od obruby															
JV 3	Směs:	AB	AB	OK	OK	OK						ŠD	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	60	47	52	53	52						-	60	107	264
Poznámka: OK Pavlovská-Dukelská-Bezručova-Hliniště; ul. Bezručova; 1,10 m od obruby															
JV 4	Směs:	AB	PM									ŠD	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	60	123									-	60	60	60
Poznámka: OK Pavlovská-Dukelská-Bezručova-Hliniště; ul. Hliniště; 1,00 m od obruby															
JV 5	Směs:	AB	AB	OK								ŠD	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	61	51	55								-	61	112	167
Poznámka: ul. Habánská; 1,20 m od obruby															
JV 6	Směs:	AB										ŠD	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	55										-	55	55	55
Poznámka: ul. Mlýnská; 1,00 m od obruby															
JV 7	Směs:	AB	AB	PM								PM	TOV	TKV	CTJV
-	TL. (mm)	38	65	50								-	38	103	103
Poznámka: ul. Růžová; 1,90 m od obruby															

Nejistota měření: tloušťka vrstvy  $\pm 1,4$  mm je uváděna jako rozšířená s koeficientem  $k = 2$ , pokrývající úroveň spolehlivosti 95 %

### Vysvětlivky:

JV	jádrový vývrt	AB	asfaltový beton	P, L	pravá, levá strana
TOV	tl. obrusné vrstvy	OK	obalované kamenivo	ZÚ, KÚ	začátek, konec úseku
TKV	tl. krytových vrstev	PM	penetrační makadam	DL	délka úseku
CTJV	celková tl. hutněných asf. vrstev	ŠD	šterkodrt		
	nespojení vrstev				
	rozpad vrstvy				
	nalezena konstrukční vrstva, bez určení její tloušťky				

Zkušební laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a/nebo měřeného místa a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.

### Výtisk číslo:

Protokol vypracoval: Ing. Vlastimil Suchyňa  
 Protokol schválil: Mgr. Jiří Krása - vedoucí laboratoře  
 Datum vystavení protokolu: 11.8.2020



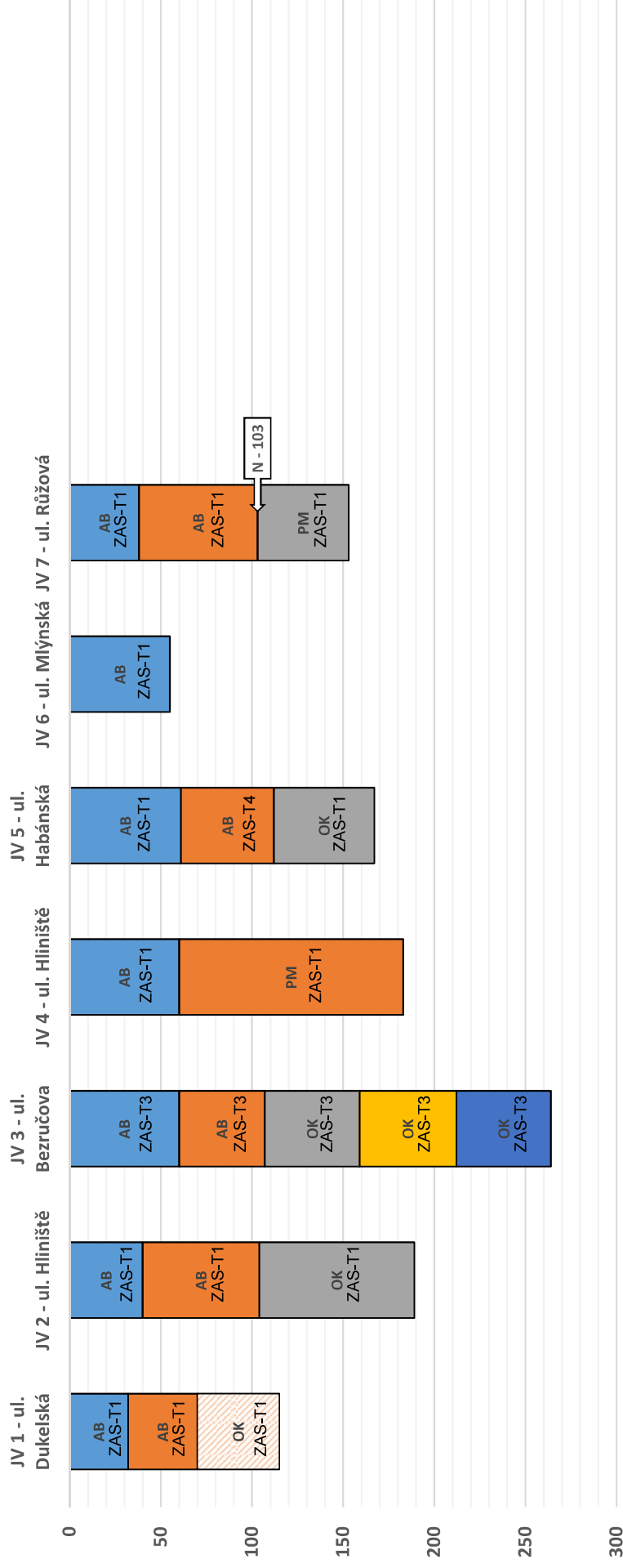


## MĚŘENÍ TLOUŠŤKY VRSTVY VOZOVKY Z JÁDROVÝCH VÝVRTŮ - GRAFICKÁ ČÁST

dle ČSN EN 12697 - 36, čl. 1 - 4.1.7

Objednatel:	Město Mikulov, Odbor rozvoje a živnostenského podnikání, Náměstí 1, 692 20 Mikulov
Název zakázky:	Město Mikulov
Číslo zakázky:	0821 V205002
Odebral:	Ing. Kamarád
Zkoušel:	Ing. Suchyňa, Chytrý
Průměr JV:	100 mm
Datum:	10.7.2020
Datum:	28.7.2020

Příloha: B  
Strana: 2/2



nespojení vrstev v úrovni (mm) pod povrchem vozovky, např. N - 50 je nespojení v hloubce 50 mm  
Rozpad vrstvy

## FOTODOKUMENTACE JÁDROVÝCH VÝVRTŮ

Příloha: C  
 Strana: 1/2

Objednatel:	Město Mikulov, Odbor rozvoje a živnostenského podnikání, Náměstí 1, 692 20 Mikulov		
Název zakázky:	Město Mikulov		
Číslo zakázky:	0821 V205002		
Odebral:	Ing. Kamarád	Datum: 10.7.2020	

### OK Pavlovská-Dukelská-Bezručova-Hliniště



#### Jádrové vývrty:

JV 20233/1  
 ul. Dukelská  
 umístění viz situace

JV 20233/2  
 ul. Hliniště  
 umístění viz situace

JV 20233/3  
 ul. Bezručova  
 umístění viz situace

JV 20233/4  
 ul. Hliniště  
 umístění viz situace

Vysvětlivky: JV - jádrový vývrt; P – pravý jízdní pruh; L – levý jízdní pruh

## FOTODOKUMENTACE JÁDROVÝCH VÝVRTŮ

Příloha: C  
 Strana: 2/2

Objednatel:	Město Mikulov, Odbor rozvoje a živnostenského podnikání, Náměstí 1, 692 20 Mikulov		
Název zakázky:	Město Mikulov		
Číslo zakázky:	0821 V205002		
Odebral:	Ing. Kamarád	Datum: 10.7.2020	

### Ulice Habánská, Mlýnská, Růžová



#### Jádrové vývrty:

JV 20233/5  
 ul. Habánská  
 umístění viz situace

JV 20233/6  
 ul. Mlýnská  
 umístění viz situace

JV 20233/7  
 ul. Růžová  
 umístění viz situace

Vysvětlivky: JV - jádrový vývrt; P – pravý jízdní pruh; L – levý jízdní pruh



**Okružní křižovatka (Pavlovská-Dukelská-Bezručova-Hliniště)**



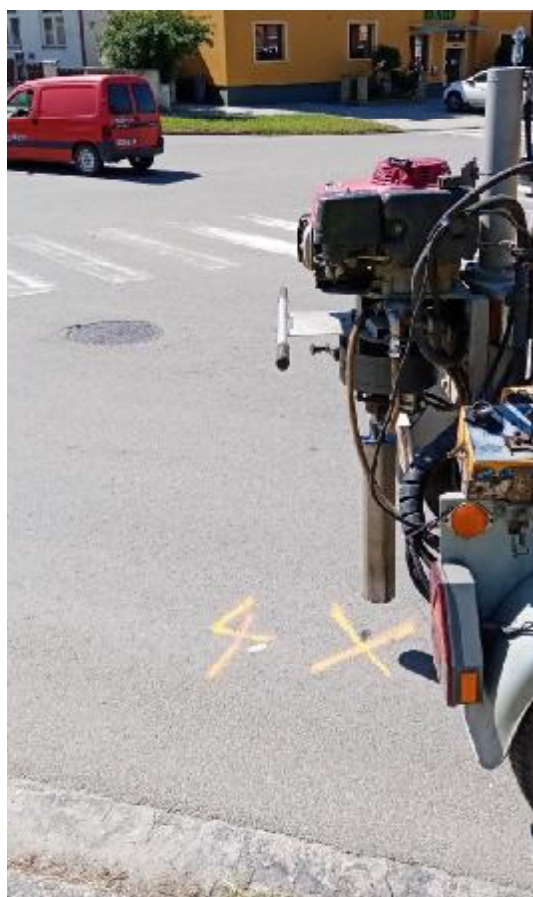
JV 1 – Okružní křižovatka (ul. Dukelská)



JV 2 – Okružní křižovatka (ul. Hliniště)



JV 3 – Okružní křižovatka (ul. Bezručova)



JV 4 – Okružní křižovatka (ul. Hliniště)

**Ulice Habánská, Mlýnská a Růžová**



JV 5 - ul. Habánská



JV 6 - ul. Mlýnská



JV 7 - ul. Růžová