

# **ZPRÁVA Č. RT-2021-011**

## **PRŮZKUM KONSTRUKCE VOZOVKY A POSOUZENÍ STAVU VOZOVKY**

**III/18323 - MERKLÍN**

<b>OBJEDNATEL:</b>	<b>DODAVATEL:</b>
<p><b>GEOREAL spol. s.r.o.</b></p> <p>Hálkova 1059/12 301 00 Plzeň</p> <p>Kontaktní osoba: Ing. Miroslav Tvrdý tel. +420 724 859 286 e-mail: <a href="mailto:miroslav.tvrdy@georeal.cz">miroslav.tvrdy@georeal.cz</a></p>	<p><b>ROADTEST spol. s r.o.</b></p> <p>Borská 1232/40a, Skvrňany, 301 00 Plzeň</p> <p>Kontaktní osoba: Ondřej Provinský tel. +420 731 601 083 e-mail: <a href="mailto:provinsky.ondrej@roadtest.cz">provinsky.ondrej@roadtest.cz</a></p>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DODAVATELE

Obchodní firma	ROADTEST s.r.o.
Sídlo	Borská 1232/40a, Skvrňany, 301 00 Plzeň
IČO	05311594
DIC	CZ05311594
Spisová značka	33081 C, Krajský soud v Plzni
Statutární orgán	Ing. Martin Šrajer – jednatel
Bankovní spojení	KB Plzeň 115-3040570247/0100
web:	<a href="http://www.roadtest.cz">www.roadtest.cz</a>

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Na základě cenové nabídky RT-CN-2021-011, byl proveden zjednodušený průzkum stávající vozovky bez měření FWD na sil. **III/18323 V MERKLÍNĚ**, který je definován délkou úseku 0,650 km.

Trasa komunikace je vedena z velké části intravilánem a menší část extravilánem.

Pro vypracování posudku byly k dispozici:

ČSN 736100-1	– Názvosloví pozemních komunikací
ČSN 736114	– Vozovky pozemních komunikací
ČSN 736121	– Stavba vozovek – Hutnění asfaltové vrstvy
ČSN 736126-1	– Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 736124-1	– Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 736133	– Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,
TP 82	– Katalog poruch netuhých vozovek
TP 87	– Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
TP 94	– Úprava zemin
TP 115	– Oprava trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
TP 150	– Údržba a oprava vozovek PK obsahující dehtová pojiva
TP 170	– Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 208	– Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena
TP 210	– Užití recyklovaných stavebních a demoličních materiálů do pozemních komunikací

Záznamy provedených sond

Fotodokumentace sond

Vizuální prohlídka

Výsledky vizuálních posouzení konstrukčních vrstev vozovky

Ostatní zkušební a resortní související normy a předpisy

Použité zkratky	ITT – počáteční zkouška typu výrobku	PD – projektová dokumentace
	KÚ – konec úseku	PS – pravá strana
	HS – hloubková sonda	ZÚ – začátek úseku
	VS – vrtaná sonda	
	LS – levá strana	

### 3. SPECIFIKACE PROVEDENÝCH ČINNOSTÍ

Rozsah provedených činností je dán požadavkem správce komunikace vzhledem k zamýšlenému způsobu opravy komunikace. Rozsah provedených činností není plně v souladu s TP 87. Posouzení vychází z podkladů objednatele a silniční databáze Ostrava.

Byly provedeny následující činnosti:

- 5 sond
- 2 do úrovně podloží – aktivní zóny komunikace
- 3 do úrovně stmelových vrstev
- Vizuální posouzení parametrů nestmelovaných podkladních vrstev a zařazení ve smyslu ČSN EN 13285
- Posouzení charakteristik zemin podloží ve smyslu ČSN 73 6133 a zařazení a provedení zkoušky CBR sat

### 4. KONSTRUKCE VOZOVKY

Umístění sond v trase – situace viz příloha č.1

#### 4.1. VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA

Při vizuální prohlídce komunikace byly zjištěny následující poruchy, které lze v souladu s TP 82 tab. 2 označit jako:

skupina poruch	číslo poruchy katalogového listu	název poruchy
Ztráta hmoty	02	Ztráta makrotextury
	06	Ztráta asfaltového tmelu
	08	Výtluk
	09	Vysprávk
Trhliny	10	Mozaikovit
	15	Podélná trhlin
	16	Trhlin
	17	Síťové trhliny
Deformace	21	Vyjeté koleje

*Obrusná vrstva je za hranici své životnosti. Proto je nezbytné provedení opravy tak, aby byla dlouhodobě zachována životnost celého rekonstruovaného úseku vozovky.*

#### 4.2. DOPRAVNÍ ZATÍŽENÍ KOMUNIKACE

Na stávající komunikaci nebylo prováděno sčítání dopravy v roce 2016. Dle TP 170 lze zatřídit stávající komunikaci do kategorie třídy dopravního zatížení TDZ V. (t.j. 15 – 100 TNV/24 hod.) Pro výpočty bude do celého úseku uvažováno s **100 TNV/24 hod.**

#### 4.3. KONSTRUKCE KOMUNIKACE

Trasa komunikace je směrově nerozdělená sil. III. třídy. Jedná se o netuhou vozovku s krytem z asfaltového betonu. Konstrukce vozovky se skládá z penetračního makadamu a štěrků. V aktivní zóně se vyskytují nebezpečně namrzavé zeminy F1 MG a namrzavé G4 GM.

**Tloušťky jednotlivých vrstev v mm.**

Č. sondy	S1	S2	S3+HS	S4	S5+HS
Staničení [km]	0,240 PS	0,300 PS	0,400 LS	0,500 LS	0,080 LS
AC obrus	30	30	25	25	40
AC ložní					
AC podkladní					
<b>AC celkem</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>40</b>
PM + nátěr – dehet část. rozpad	40	50	75	75	
<b>Stmelené celkem</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	
0/63			100		170
>125					180
>125			500		260
<b>Nestmelené celkem</b>			<b>600</b>		<b>610</b>
<b>Konstrukce vozovky celkem</b>			<b>700</b>		<b>650</b>
<b>AZ</b>			<b>F1 MG</b>		<b>G4 GM</b>

Fotodokumentace sond – viz příloha č.2

## 5. VYHODNOCENÍ VIZUÁLNÍCH POSOUZENÍ MATERIÁLŮ KONSTRUKCE VOZOVKY

### 5.1. NESTMELENÁ PODKLADNÍ VRSTVA

POSOUZENO VIZUÁLNĚ:

číslo sondy	lokalizace sondy	typ nestmelené vrstvy
S3	km 0,400 LS	0/63 + >125
S5	km 0,080 LS	0/63 + >125

### 5.2. ZEMINY PODLOŽÍ – AZ DLE ČSN 73 6133

číslo sondy	lokalizace sondy	typ zeminy	namrzavost zeminy	vhodnost pro aktivní zónu
S3	km 0,400 LS	F1 MG CBR sat=2,0	Nebezpečně namrzavá	Podmínečně vhodná
S5	km 0,080 LS	G4 GM CBR sat=13	Namrzavá	Vhodná

### 5.3. POSOUZENÍ PŘÍTOMNOSTI PAU DLE TP 150

Podle ustanovení článku 4 Technických podmínek TP 150, vydaných Ministerstvem dopravy ČR dne 10.1.2011 se za silniční asfalty obsahující dehet považují asfaltová pojiva s celkovým obsahem PAU (dle EPA) > 25 mg/kg sušiny.

Rozbor byl proveden podle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány podle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky.

Podle výsledků provedených analýz činí obsah PAU ve vzorkách z obrušné vrstvy 368 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorky z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T4. A ve vzorkách z ložní vrstvy 52,7 mg/kg sušiny. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že vzorky z těchto vrstev lze zařadit do třídy ZAS-T3.

## **6. ZHODNOCENÍ STAVU VOZOVKY, INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A DOPORUČENÍ**

### **6.1. POSOUZENÍ PŘÍČIN STÁVAJÍCÍCH PORUCH**

Hlavní důvody pro stávající úroveň a způsob porušení konstrukce vozovky jsou v celém předmětném úseku:

- degradace obrusné vrstvy
- zatékání vody do konstrukce poruchami - sekundární ztráta únosnosti konstrukce vozovky

### **6.2. POSOUZENÍ KONSTRUKCE VOZOVKY**

Vstupní údaje pro posouzení doporučeného způsobu opravy – sil. III/18323 v MERKLÍNĚ

- TDZ V (100 TNV/24hod).
- návrhová úroveň porušení vozovky D1
- vodní režim – pendulární
- návrhová životnost
  - o obnova krytových vrstev
  - o kompletní rekonstrukce
- zemina v podloží jako namrzavá až nebezpečně namrzavá
- nadmořská výška cca 385 - 420 m.n.m.

## **7. DOPORUČENÉ ZPŮSOBY OPRAVY:**

Doporučení způsobu opravy vychází ze základních předpokladů

- degradace krajnice a obrusné vrstvy
- není možné navýšení nivelety

### 7.1. VARIANTA Č. 1 – INTRAVILÁN

*Predikce životnosti max. 7 let – obnova krytových vrstev s případnou sanací krajů vozovky a místních a podélných poklesů*

- Kompletní odfrézování stávajících AC vrstev včetně penetračního makadamu, s předpokladem, že podkladní vrstvy budou homogenizovány vhodnou mechanizací s případným doplněním vhodného materiálu s reprofilací, minimální modul přetvárnosti na podkladní (nestmelené) vrstvě Edef,2=80 MPa.
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACP 16+
- Sanace lokálních neúnosných krajnic a místních a podélných poklesů s deformací
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka vyrovnávací vrstvy z ACL 16 + 50/70 v min. tl. 50 mm (ČSN 736121 příl.E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka obrusné vrstvy z ACO 11 + 50/70 v tl. 50mm (ČSN 736121 příl.E)

#### **Doporučené souvrství VARIANTA č. 1:**

<b>ACO 11 + (50/70)</b>		<b>50 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,3 kg/m <sup>2</sup>			ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>ACL 16 + (50/70)</b>	<b>min. vyrovnávka</b>	<b>50 mm</b>	<b>ČSN 736121</b>
PS min. 0,4 kg/m <sup>2</sup>			ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>opravená stávající konstrukce</b>			

**Nepředpokládá se navýšení nivelety.**

### 7.2. VARIANTA Č. 2 – INTRAVILÁN

*Predikce životnosti max. 25 let – celková rekonstrukce vozovky se životností 25 let.*

Pro predikci návrhové životnosti 25 let je vzhledem k porušeným podkladním vrstvám dodatečným prováděním inženýrských sítí, výskytu namrzavé zeminy v podloží, k nemožnosti navýšení nivelety a tím i zesílení konstrukce vozovky **vhodný návrh celkové rekonstrukce vozovky** v celém předmětném úseku. Při této variantě je nutné počítat s odstraněním vrstvy PM, ve které se nacházejí dehtové podíly.



### 7.3. VARIANTA Č.3 – EXTRAVILÁN

*Predikce životnosti max. 10 let – obnova krytových vrstev s případnou sanací krajů vozovky a místních a podélných poklesů*

- Kompletní odfrézování stávajících AC vrstev včetně penetračního makadamu
- případná sanace trhlin v souladu s TP 115, popřípadě rozpadlá místa opravit směsí ACP 16+
- Sanace lokálních neúnosných krajnic a místních a podélných poklesů s deformací
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,4 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka ložní vrstvy z ACL 16 + 50/70 v tl. 70 mm (ČSN 736121 příl.E)
- provedení spojovacího postřiku PS min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- pokládka ohrubné vrstvy z ACO 11 + 50/70 v tl. 50mm (ČSN 736121 příl.E)

#### **Doporučené souvrství VARIANTA č. 3:**

<b>ACO 11 + (50/70)</b>	<b>50 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,3 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26
<b>ACL 16 + (50/70)</b>	<b>70 mm</b>	<b>ČSN 736121, TKP kap. 7</b>
PS min. 0,4 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129, TKP kap. 26

#### **Opravená stávající konstrukce**

**Předpokládá se navýšení nivelety do 100 mm. Toto navýšení je možné dle dohody s objednatelem.**

## 8. ZÁVĚR:

Stavební práce je nutné realizovat ve vhodných klimatických podmínkách a za plné uzavírky vozovky. Pro zaručení dlouhodobé funkčnosti opravené konstrukce vozovky **je zcela nezbytné a zásadní provést kvalitní a funkční povrchové i podpovrchové odvodnění konstrukce** dle VL MD ČR, tedy na úroveň alespoň – 700 mm od nivelety vozovky

V případě, že nebude oprava realizována do 1-2 let od zpracování průzkumu, je nutné provést revizi návrhu s ohledem na aktuální stav komunikace.

Diagnostický průzkum vozovky nenahrazuje projektovou dokumentaci ve smyslu Zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a souvisejících předpisů.

The block contains the ROAD TEST logo on the left and company information on the right. The information includes the company name "ROADTEST s.r.o.", address "Borská 1232/40a", city "301 00 Plzeň", IČ: "05311594", and DIČ: "CZ05311594". A blue ink signature is written over the company details.

**ROAD  
TEST** ROADTEST s.r.o.®  
Borská 1232/40a  
301 00 Plzeň  
IČ: 05311594  
DIČ: CZ05311594

Ondřej Provinský  
ROADTEST s.r.o.

V Plzni, dne 20.04.2021

# PŘÍLOHA Č. 1

## SITUACE

### III/18323 Merklín





PŘÍLOHA Č. 2

## FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 1 km 0,240 PS





# FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 2 km 0,300 PS





# FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 3 km 0,400 LS





# FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 3 km 0,400 LS





# FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 4 km 0,500 LS





# FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 5 km 0,080 LS





# FOTODOKUMENTACE

III/18323 Merklín

SONDA č. 5 km 0,080 LS



**PŘÍLOHA Č. 3**

**PROTOKOLY ZKOUŠEK (VYHLÁŠKA 130/2019)**



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2124675	Datum vystavení	: 31.3.2021
Zákazník	: ROADTEST s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Martin Šrajder	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Borská 1232/40A 301 00 Plzeň 3 - Skvrňany Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: martin.srajder@roadtest.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: III/18323 Merklín; RT - 2021 - 011	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: RT-OB-2021-003	Datum přijetí vzorků	: 24.3.2021
		Číslo nabídky	: PR2019ROADT-CZ0002 (CZ-129-19-0526)
Místo odběru	: III/18323	Datum zkoušky	: 25.3.2021 - 31.3.2021
Vzorkoval	: ROADTEST	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.

Rozbor byl proveden dle Vyhlášky č.130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 001 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T4.

Rozbor byl proveden dle Vyhlášky č.130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 002 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T3.

### Za správnost odpovídá

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

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager



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





## Výsledky zkoušek

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

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

Matrice: PEVNÁ LÁTKA				Název vzorku	PUK 1+2+4- 1. vrstva - obrušná		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Identifikace vzorku	PR2124675-001					
				Datum odběru/čas odběru	23.3.2021 09:00					
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.	368	----	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	11.3	± 30.0%	----	----	----	----	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	19.3	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	28.0	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	18.6	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	24.8	± 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	8.70	± 30.0%	----	----	----	----	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	26.4	± 30.0%	----	----	----	----	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.43	± 30.0%	----	----	----	----	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	62.8	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	70.4	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	11.5	± 30.0%	----	----	----	----	
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	13.8	± 30.0%	----	----	----	----	
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.50	± 30.0%	----	----	----	----	
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	50.1	± 30.0%	----	----	----	----	

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

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

Matrice: PEVNÁ LÁTKA				Název vzorku	PUK 1+2+4 - 2. vrstva- ložná		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				Identifikace vzorku	PR2124675-002					
				Datum odběru/čas odběru	23.3.2021 09:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	97.7	± 6.0%	----	----	----	----	
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)										
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	52.7	----	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.22	± 30.0%	----	----	----	----	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	----	----	----	----	----	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.16	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.89	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.14	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.95	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.06	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.47	± 30.0%	----	----	----	----	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.85	± 30.0%	----	----	----	----	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	----	----	----	----	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.08	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.83	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.64	± 30.0%	----	----	----	----	
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.17	± 30.0%	----	----	----	----	
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.62	± 30.0%	----	----	----	----	
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	7.91	± 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 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 $\leq 12$ 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 14346:2007, 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-HOMASPH	Příprava asfaltových vývrtů (puků)
*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 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.