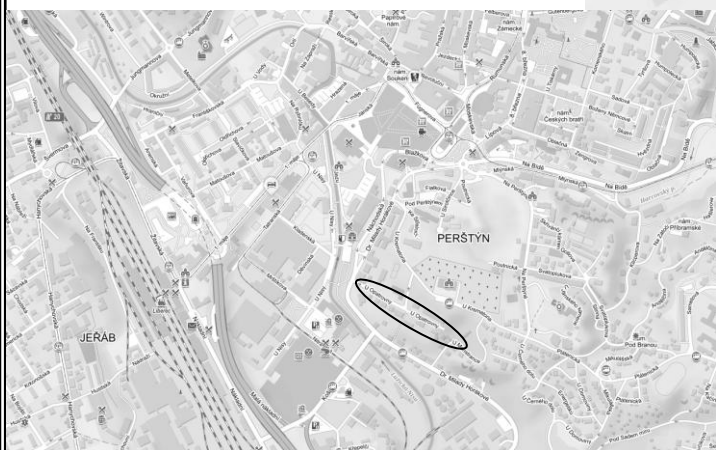
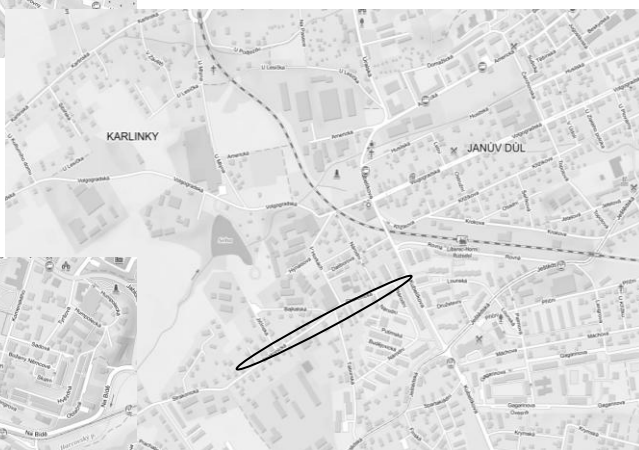
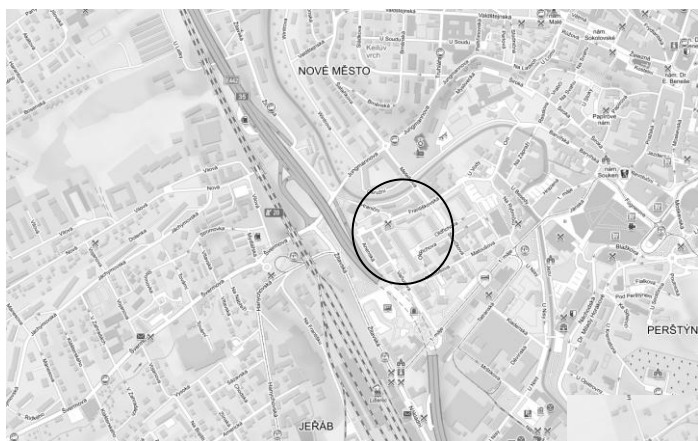


DIAGNOSTIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ s.r.o.

Svobody 814, Liberec 15, 460 15,
tel.482750583, fax.482750584, mobil 603711985, 724034307
e-mail : diagnostika.lb@volny.cz, [http:// www.diagnostikaliberec.cz](http://www.diagnostikaliberec.cz)

Z P R Á V A č.40/20

Zjištění skladby vozovky v ulicích Františkovská, Vaňurova, Strakonická, U Opatrovny LIBEREC



Počet stran: 7
Počet příloh: 3
Datum: 25.3.2020

Vypracovali:
ing.K.Čapek
ing.A.Hlaváček
ing.A.Hlaváček ml.

1.ÚVOD

OBJEDNAVATEL: Statutární město Liberec
STAVBA-OBJEKT: ulice Františkovská, Vaňurova, Strakonická,
U Opatrovny
KONSTRUKCE: skladby vozovek

Na základě objednávky byl proveden v průběhu března 2020 průzkum skladby zpevněných vrstev vozovek ve vyznačených úsecích ulic Františkovská, Vaňurova, Strakonická a U Opatrovny. Jedná se o ulice v různých lokalitách na sebe nenavazujících.

2.PODKLADY PRŮZKUMU

Objednatelem byly dodány podklady ve formě situací s vyznačením úseků určených k diagnostickému průzkumu vozovky a s určeným požadovaným počtem sond. Tyto podklady jsou uvedeny v následujících schématech č.1 až č.3.

SCHÉMA č.1: Vyznačení úseku a počtu sond v ulicích Františkovská,Vaňurova

Lokalita ul. Františkovská + Anenská + Vaňurova

1 sonda v ul. Františkovská (1500m²)

1 sonda v ul. Vaňurova, Krátká (1700m²)

Pozn.: ul. Anenská – kamenná dlažba



SCHÉMA č.2: Vyznačení úseku a počtu sond v ulici Strakonická

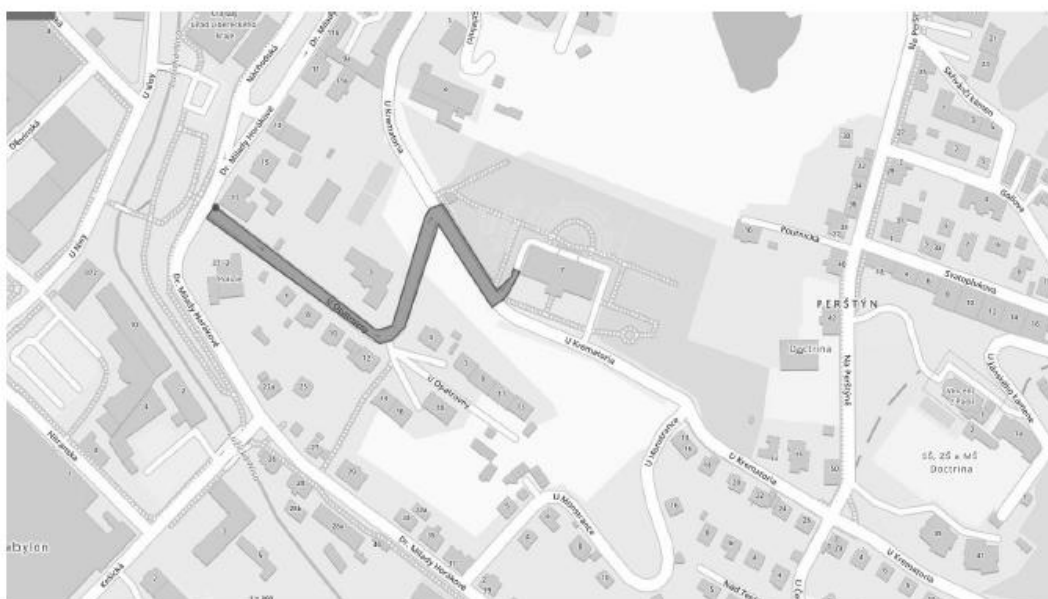
8. Ulice Strakonická – 2 sondy (cca 4000 m²)



SCHÉMA č.3: Vyznačení úseku a počtu sond v ulici U Opatrovny

6. Ulice U Opatrovny a U Krematoria – 1 sonda (2000m²) v ul. U Opatrovny

Ul. U Krematoria – kamenná dlažba



3. PROVEDENÉ PRÁCE A VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Rozsah prací byl stanoven na základě požadavku objednavatele provést diagnostický průzkum ke zjištění skladby vozovek v daných úsecích výše uvedených ulic včetně provedení chemického rozboru získaných vzorků a porovnání kritérii dle vyhlášky 130/2019 Sb. Počet sond byl dán požadavkem objednatele a kalkulací ceny.

3.1. SONDY DO VOZOVEK

Byly provedeny sondy do vozovky ke zjištění skladby vozovky a tloušťky jednotlivých vrstev.

Sondy byly prováděny metodou jádrového diamantového vrtání přístrojem CEDIMA s výplachem a následným vybráním nezpevněných vrstev skladby. Celkem bylo provedeno 5 sond do vozovky (v ulicích Františkovská, Vaňurova a U Opatrovny se jednalo o jednu sondu, v ulici Strakonická 2 sondy). Sondy byly označeny jako V4 až V8. Dokumentace skladby zjištěné ve vrtech je provedena ve schématech č.4 až č.8. Místa provedení sond jsou zakreslena do schémat v příloze č.1. Dokumentace umístění sond je provedena rovněž v příloze č.3 – fotodokumentace.

SCHÉMA č.4: Skladba v místě sondy V4 – Františkovská ulice

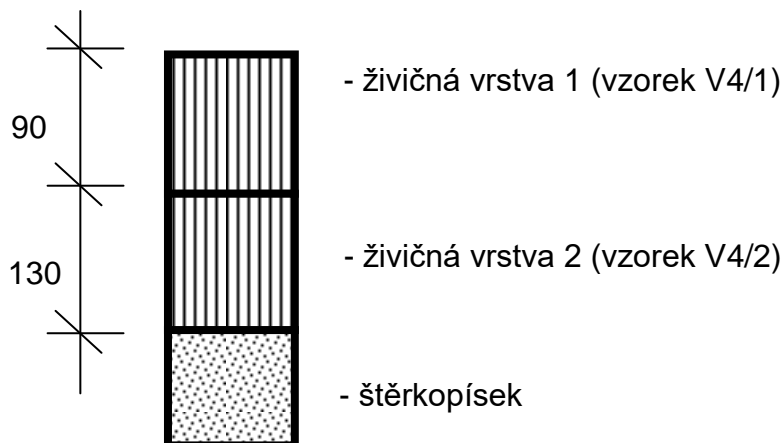


SCHÉMA č.5: Skladba v místě sondy V5 – Vaňurova ulice

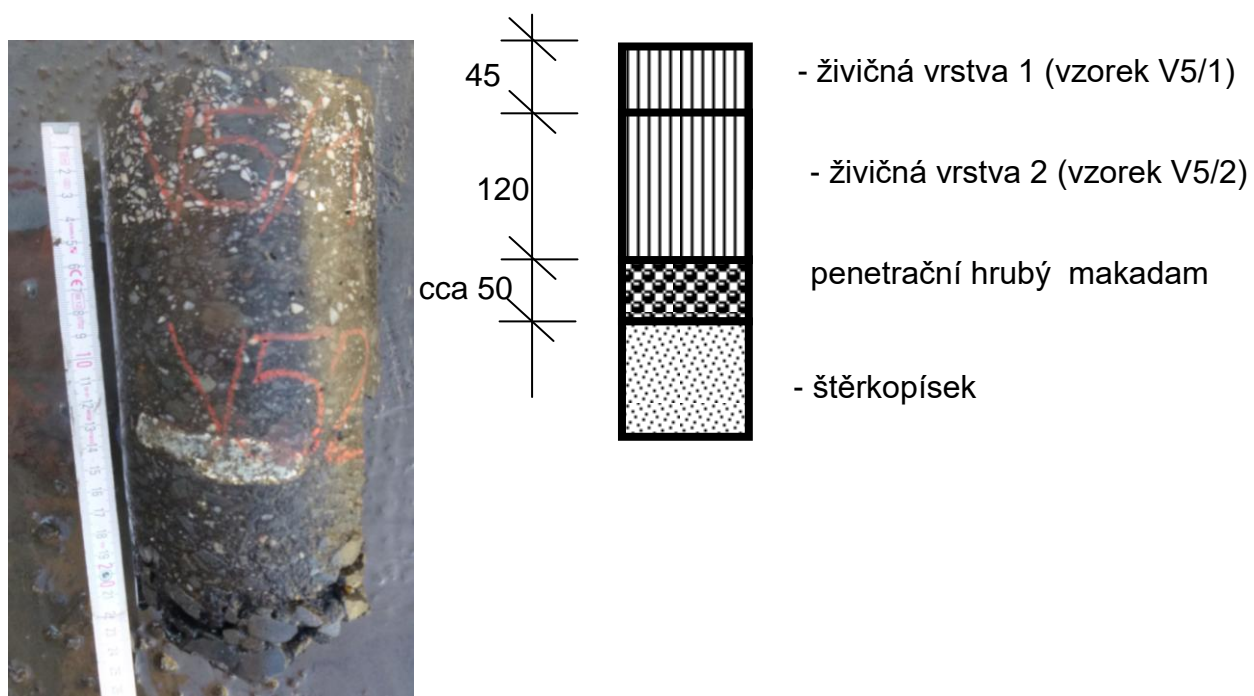


SCHÉMA č.6: Skladba v místě sondy V6 – Strakonická ulice

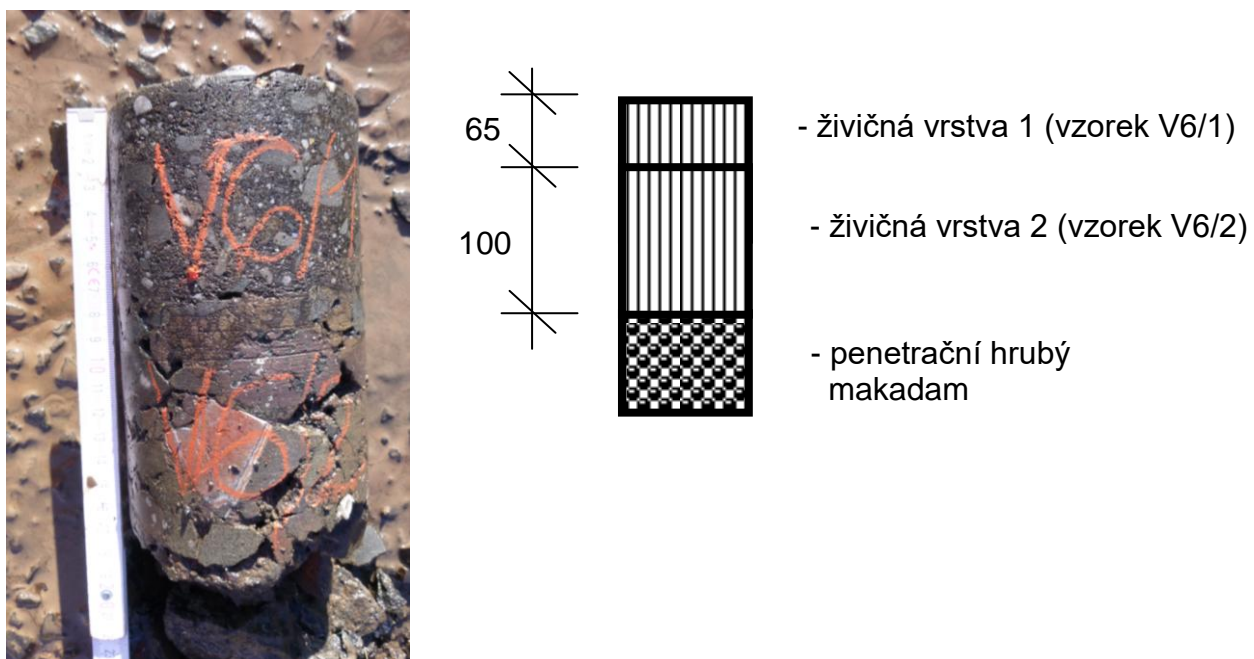
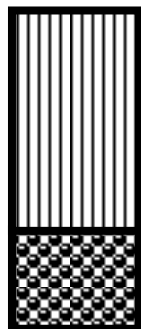
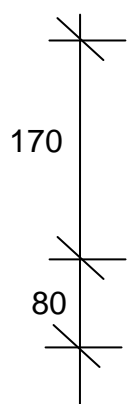


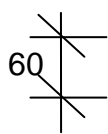
SCHÉMA č.7: Skladba v místě sondy V7 – Strakonická ulice



- živičná vrstva 1 (vzorek V7/1)

- penetrační hrubý makadam (vzorek V7/2)

SCHÉMA č.8: Skladba v místě sondy V8 – ulice U Opatrovny



- živičná vrstva (vzorek V8)

- penetrační hrubý makadam

3.2. CHEMICKÝ ROZBOR

Chemický rozbor vzorků **V4/1, V4/2, V5/1, V5/2, V6/1, V6/2, V7/1, V7/2 a V8** provedla Zkušební laboratoř č.1163 akreditovaná CIA dle CSN EN ISO/IEC 17025:2018. V příloze č.2 jsou uvedeny výsledky zkoušek obsahu polyaromatických uhlovodíků (PAU) dle přílohy č.1, tabulky č.1 vyhlášky č.130/2019 Sb. Dle výsledků zkoušek bylo hodnocení provedeno dle příslušných limitů takto dle tabulky č.1.

TABULKA č.1: Limity rozhodující pro hodnocení znovuzískané asfaltové směsi

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

TABULKA č.2: Zatřídění vzorků dle výsledků zkoušek a kritérií dle tabulky č.1 této zprávy v souladu s vyhláškou č.130/2019 Sb.

Označení vzorků (viz schéma č.4 až č.6)	Ulice	Suma 16 PAU (mg/kg suš.)	odpovídá třídě
V4/1	Františkovská	<3,2	ZAS-T1
V4/2	Františkovská	10,9	ZAS-T1
V5/1	Vaňurova	23,3	ZAS-T2
V5/2	Vaňurova	<3,2	ZAS-T1
V6/1	Strakonická	<3,2	ZAS-T1
V6/2	Strakonická	6,86	ZAS-T1
V7/1	Strakonická	<3,2	ZAS-T1
V7/2	Strakonická	22,6	ZAS-T2
V8	U Opatrovny	<3,2	ZAS-T1

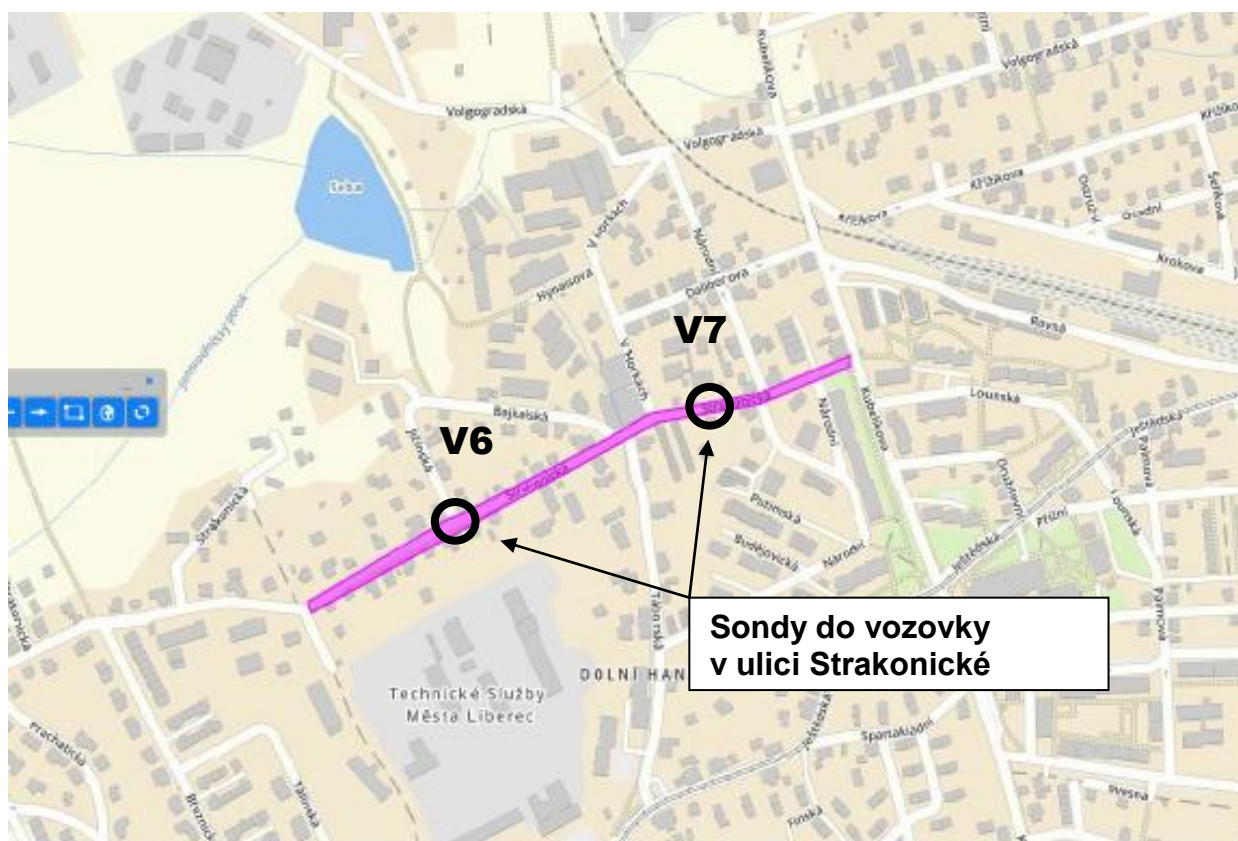
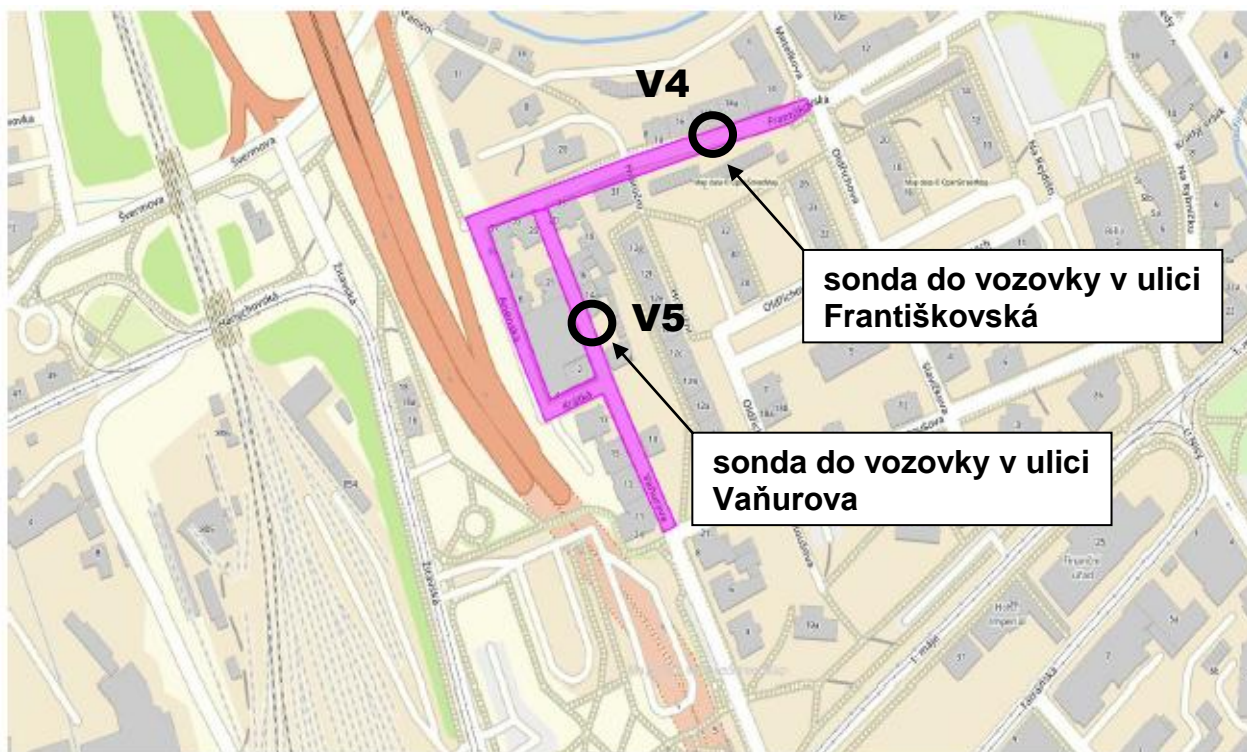
4.ZÁVĚR

Veškeré zjištěné skutečnosti jsou uvedeny v předchozích bodech této zprávy. Skladby jsou zjištěny v místech sond a mohou být v délce úseku mírně variabilní například v plochách vysprávek a starších výkopů.

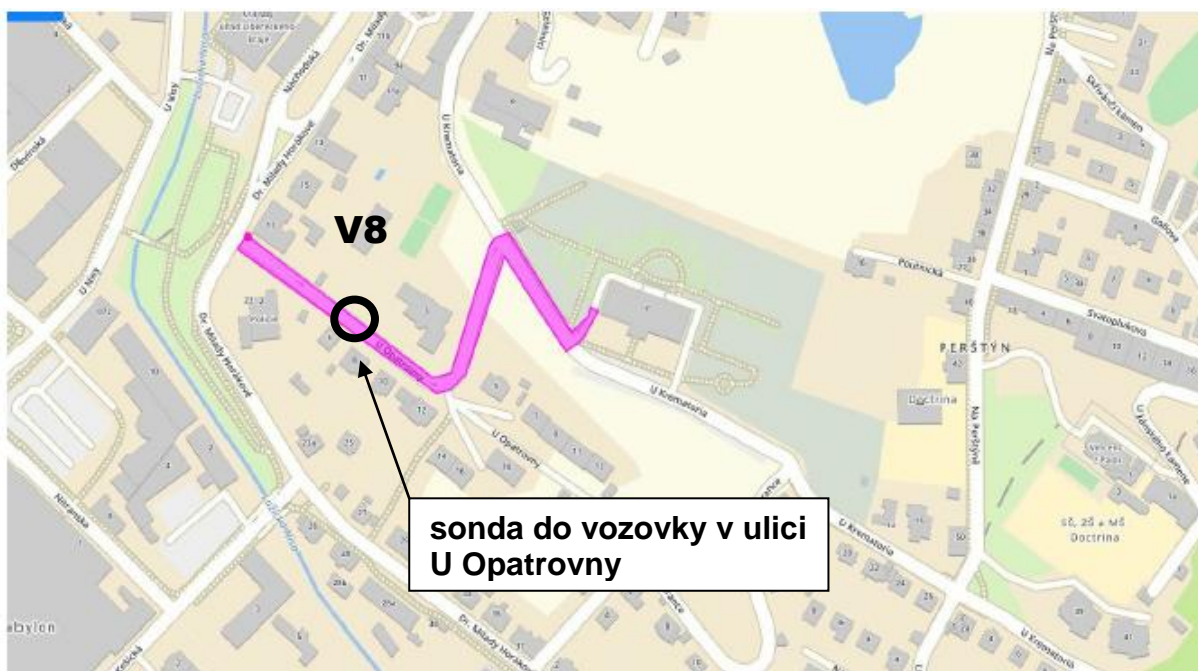
v Liberci dne 25.3.2020

Diagnostika stavebních konstrukcí
s.r.o.
ing.K.Čapek
ing.A.Hlaváček
ing.A.Hlaváček ml.

SITUACE ZAKRESLENÍ SOND



SITUACE ZAKRESLENÍ SOND



CHEMICKÝ ROZBOR



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2023425	Datum vystavení	: 16.3.2020
Zákazník	: Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Arnost Hlavacek	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Svobody 814 460 15 Liberec 15	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: diagnostika.lb@volny.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 482750583	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Rozbory stavebních materiálů a vod	Stránka	: 1 z 7
Číslo objednávky	: ---	Datum přijetí vzorků	: 9.3.2020
		Číslo nabídky	: PR2014DIAS-CZ0358 (CZ-112-14-0505_V2)
Místo odběru	: ---	Datum zkoušky	: 10.3.2020 - 16.3.2020
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

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

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager



CHEMICKÝ ROZBOR

Datum vystavení : 16.3.2020
 Stránka : 2 z 7
 Zakázka : PR2023425
 Zákazník : Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.



Výsledky zkoušek

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

				V 4/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Identifikace vzorku				PR2023425-001					
Datum odběru/čas odběru				8.3.2020 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.6	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.30	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthren	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: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

				V 4/2		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Identifikace vzorku				PR2023425-002					
Datum odběru/čas odběru				8.3.2020 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.2	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	10.9	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.27	± 30.0%	---	---	---	---
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.40	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.48	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.57	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.43	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.66	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.81	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.08	± 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	0.31	± 30.0%	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.94	± 30.0%	---	---	---	---

CHEMICKÝ ROZBOR

Datum vystavení : 16.3.2020
 Stránka : 3 z 7
 Zakázka : PR2023425
 Zákazník : Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.



Výsledky zkoušek

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

				V 5/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Identifikace vzorku				PR2023425-003					
Datum odběru/čas odběru				8.3.2020 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.7	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	23.3	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.65	± 30.0%	---	---	---	---
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.68	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.07	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.74	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.56	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.49	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.52	± 30.0%	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.86	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	4.76	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	5.74	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.63	± 30.0%	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.54	± 30.0%	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.61	± 30.0%	---	---	---	---

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

				V 5/2		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
Identifikace vzorku				PR2023425-004					
Datum odběru/čas odběru				8.3.2020 00:00					
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.	<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	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 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	0.28	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.68	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.60	± 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	0.49	± 30.0%	---	---	---	---

CHEMICKÝ ROZBOR

Datum vystavení : 16.3.2020
 Stránka : 4 z 7
 Zakázka : PR2023425
 Zákazník : Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.



Výsledek zkoušek

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA				Název vzorku		V 6/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1		
				Identifikace vzorku		PR2023425-005				
				Datum odběru/čas odběru		8.3.2020 00:00				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.3	± 6.0%	----	----	----	----	
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)										
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.29	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	----	----	----	----	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.47	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 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	0.31	± 30.0%	----	----	----	----	

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA				Název vzorku		V 6/2		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1		
				Identifikace vzorku		PR2023425-006				
				Datum odběru/čas odběru		8.3.2020 00:00				
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení	
fyzikální parametry										
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	96.0	± 6.0%	----	----	----	----	
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)										
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	6.86	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou	
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.52	± 30.0%	----	----	----	----	
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.26	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(b)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.36	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(g,h,i)perylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	----	----	----	----	
benzo(k)fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.37	± 30.0%	----	----	----	----	
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.09	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoranthen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.12	± 30.0%	----	----	----	----	
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	----	----	----	----	
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----	
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.77	± 30.0%	----	----	----	----	
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.81	± 30.0%	----	----	----	----	

CHEMICKÝ ROZBOR

Datum vystavení : 16.3.2020
 Stránka : 5 z 7
 Zakázka : PR2023425
 Zákazník : Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.



Výsledky zkoušek

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

				V 7/1		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2023425-007					
				8.3.2020 00:00					
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.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.29	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.21	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.52	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.34	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	---	---	---	---

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

Matrice: PRŮMYSLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

				V 7/2		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR2023425-008					
				8.3.2020 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	96,1	± 6.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	22.6	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.07	± 30.0%	---	---	---	---
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.02	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.04	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.81	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.12	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.77	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.51	± 30.0%	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.14	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.14	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	3.10	± 30.0%	---	---	---	---
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.46	± 30.0%	---	---	---	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.50	± 30.0%	---	---	---	---
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.63	± 30.0%	---	---	---	---
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.34	± 30.0%	---	---	---	---

PŘÍLOHA č.2

CHEMICKÝ ROZBOR

Datum vystavení : 16.3.2020
 Stránka : 6 z 7
 Zakázka : PR2023425
 Zákazník : Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.



Výsledky zkoušek

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

Matrice: PRŮMYŠLOVÁ PEVNÁ LÁTKA

Název vzorku

V 8

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

Identifikace vzorku

PR2023425-009

Datum odběru/čas odběru

8.3.2020 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.6	± 5.0%	---	---	---	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
suma 16 PAU	S-PAHCAL03	3.20	mg/kg suš.	<3.20	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
acenaftýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.24	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	---	---	---	---
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.28	± 30.0%	---	---	---	---
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	---	---	---	---
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.56	± 30.0%	---	---	---	---
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.56	± 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	0.44	± 30.0%	---	---	---	---

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířena 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 Hartě 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 Hartě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
* S-PPCRYO	Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu

CHEMICKÝ ROZBOR

Datum vystavení : 16.3.2020
Stránka : 7 z 7
Zakázka : PR2023425
Zákazník : Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.



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.

FOTODOKUMENTACE

FOTO č.1

Pohled na místo provedení sondy V4 do vozovky v ulici Františkovská.

FOTO č.2

Pohled na místo provedení sondy V5 do vozovky v ulici Vaňurova.

FOTO č.3

Pohled na místo provedení sondy V6 do vozovky v ulici Strakonická.

FOTO č.4

Pohled na místo provedení sondy V7 do vozovky v ulici Strakonická.

FOTO č.5

Pohled na místo provedení sondy V3 do vozovky v ulici U Opatrovny.

FOTODOKUMENTACE



FOTODOKUMENTACE

