

ZPRÁVA
č. 47/2021

**Protokol o vývrtech a
zatřídění asfaltových směsí dle vyhlášky č. 130/2019 Sb.
MK Řevnická, Lety**

Zpracováno pro Obec Lety

Zadavatel:**Obec Lety**

Lety, Na Návsí 160

252 29 Dobřichovice

IČO 00241393

DIČ

Zhotovitel:**Ing. Pavel Herrmann - RODOS**

Sídlo firmy:

Od Vysoké 275, 150 00 Praha 5

IČO 64896765

DIČ CZ511210162

Provozovna:**Kralupská 2/47, 161 00 Praha 6**

(Adresa pro doručení)

tel.: 233 561 220, 608 111 271

Zodpovědný zástupce:

Ing. Pavel Herrmann

Zpracoval:

Pavel Šmejkal

Kontroloval:

Ing. Pavel Herrmann

Systém jakosti a oprávnění zhotovitele:

- Certifikát č. 3009/281-18/SMJ podle ČSN EN ISO 9001:2016 na činnost Provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací a letištních ploch.
- Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací č. 332/2015 vydané MDČR č.j. 45/2015-120-TN/46
- Oprávnění k měření průhybů vozovek pozemních komunikací č. 05/2019 pro zařízení FWD/HWD RODOS 10001 vydané MDČR č.j. 53/2019-120-TN/5

Použité technické předpisy:

ČSN 73 61 00	Názvosloví silničních komunikací
ČSN 73 61 14	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
ČSN 73 61 60	Zkoušení asfaltových směsí
ČSN 73 61 92	Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
TP 82	Katalog poruch netuhých vozovek
TP 87	Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
TP 115	Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 208	Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena

Měřené úseky:

Silnice č.	Lokalizace úseků	Datum měření	Teplota krytu vozovky	Konstrukce vozovky
MK Řevnická, Lety		9.5.2021		viz Tabulka 1

I. Jádrové vývrtý

Celkem byl proveden 1 vývrt na tloušťku asfaltových vrstev vozovky. Bylo provedeno zatřídění asfaltových vrstev dle vyhlášky č. 130/2019 Sb. Výsledky laboratorních rozborů jsou uvedeny v Příloze č. 1.

Fotodokumentace vývrtů



II. Shrnutí výsledků:

Výsledky laboratorních zkoušek jsou shrnuty v tabulce v Příloze č. 1 s přiloženými protokoly o jednotlivých zkouškách. Asfaltové souvrství bylo zatříděno do třídy **ZAS-T3**.

Výňatek z vyhlášky č. 130/2019 Sb.

§ 5

Kritéria pro použití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4

- (1) Znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije v technologii recyklace za studena na místě, a to při použití asfaltového pojiva v podobě asfaltové emulze nebo zpěněného asfaltu samostatně nebo v kombinaci s vhodným hydraulickým pojivem. Použití pouze hydraulického pojiva není v takových případech přípustné.
- (2) Při použití znovuzískané asfaltové směsi kvalitativní třídy ZAS-T3 nebo ZAS-T4 v technologii recyklace za studena na místě podle odstavce 1 není vyžadováno kritérium doprovázení údajů podle § 3 odst. 1 písm. e).

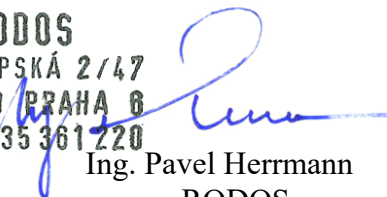
§ 6

Kritéria pro asfaltovou směs vyrobenou z odpadní znovuzískané asfaltové směsi

Asfaltová směs vyrobená z odpadní znovuzískané asfaltové směsi přestává být odpadem, pokud

- a) je vyrobena v obalovně asfaltových směsí, která je zařízením provozovaným na základě souhlasu podle § 14 odst. 1 zákona,
- b) vstupní znovuzískaná asfaltová směs není znečištěna jinými látkami než těmi, které se používají k její výrobě, pokládce nebo při běžném provozu; znečištění nesmí ohrozit kvalitu vyráběné asfaltové směsi, ani zvýšit celkový obsah polyaromatických uhlovodíků,
- c) celkový obsah polyaromatických uhlovodíků ve vstupní znovuzískané asfaltové směsi odpovídá nejvýše hodnotám v kvalitativní třídě ZAS-T3 a
- d) celkový obsah polyaromatických uhlovodíků v rozsahu podle tabulky č. 2 přílohy č. 1 k této vyhlášce ve vyrobené asfaltové směsi nepřekročí hodnotu 25 mg/kg v sušině; splnění této podmínky se prokazuje způsobem vymezeným v provozním řádu zařízení.

Praha 17.5. 2021

RODOS
KRALUPSKÁ 2/47
161 00 PRAHA 6
TEL: 235 361 220

Ing. Pavel Herrmann
RODOS

Příloha č. 1

Výsledky laboratorních zkoušek

RODOS

Kralupská 2/47, 161 00 Praha 6

Protokol o provedení vrtaných sond a vývrtů asfaltových vrstev

Akce		MK Řevnická, Lety								
Vývrt číslo	1									
Asfaltové vrstvy celkem (mm)	70									
obrusná vrstva (mm)	45									
ložní vrstva (mm)	25									
1. podkladní (mm)										
2. podkladní (mm)										
3. podkladní (mm)										
4. podkladní (mm)										
5. podkladní (mm)										
Podkladní vrstvy celkem (mm)										
Podkladní vrstva 1 (typ)	ŠD									
Podkladní vrstva 1 (mm)										
Podkladní vrstva 2 (typ)										
Podkladní vrstva 2 (mm)										
Podkladní vrstva 3 (typ)										
Podkladní vrstva 3 (mm)										
Podloží										
Celková hloubka vrtu (mm)										
Hloubka nespojení 1 (mm)										
Hloubka nespojení 2 (mm)										
Hloubka nespojení 3 (mm)										
Hloubka nespojení 4 (mm)										
Hloubka nespojení 5 (mm)										

Poznámky:

Datum: 9.5.2021

Vrtací práce provedl:
Pavel Šmejkal

Schválil:
Ing. Pavel Herrmann



RODOS
KRALUPSKÁ 2/47
161 00 PRAHA 6
TEL: 235 361 220



Přehled zatřídění

Akce: **MK Řevnická, Lety**

pořadí	datum odběru vzorku	staničení (km)	třída zatřídění ZAS-T1 až T4								číslo zprávy zatřídění
			1. vrstva		2.vrstva		3.vrstva		4.vrstva		
			TL. (mm)	Tř.	TL. (mm)	Tř.	TL. (mm)	Tř.	TL. (mm)	Tř.	
1	09.05.2021		70	ZAS-T3							PR2141293



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2141293	Datum vystavení	: 14.5.2021
Zákazník	: Ing. Pavel Herrmann	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Pavel Herrmann	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Kralupská 2/47, 161 00 Praha 6 Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: rodos.praha@centrum.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Lety u Dobřichovic, Řevnická	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 10.5.2021
		Číslo nabídky	: PR2019PAHER-CZ0002 (CZ-110-19-1021)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 10.5.2021 - 14.5.2021
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 ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



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



Výsledky zkoušek

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

Matrice: STAVEBNÍ MATERIÁL

Název vzorku

Vrstva 70 mm

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

Identifikace vzorku

PR2141293-001

Datum odběru/čas odběru

9.5.2021

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.	238	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.79	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	9.68	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	14.7	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	11.0	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	15.8	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.32	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	6.22	± 30.0%	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	14.1	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	1.98	± 30.0%	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	67.6	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	46.8	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	2.53	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	7.25	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	30.7	± 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 ≤ 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 14346:2007, 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	

Datum vystavení : 14.5.2021
Stránka : 3 z 3
Zakázka : PR2141293
Zákazník : Ing. Pavel Herrmann



Přípravné metody	Popis metody
*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.