

ZPRÁVA Č.: 0821 V191035/K01

Naše značka: 687/19/Kr

Stanovení obsahu PAU v asfaltových směsích

Objednatel:	VDI Projekt s. r. o., K Botiči 1453/6, 101 00 Praha 10		
Název zakázky:	Doudleby n. Orlicí - Potštejn		
Odebral:	Ing. Kamarád, Ing. Hejl	Datum: 12.7.2018	

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 ⁻¹ suš.	≤12	12<x≤25	25<x≤300	>300

Pokud se odpadní znovuzískaná asfaltová směs s obsahem benzo(a)pyrenu ≥50 mg.kg⁻¹ 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.:

1. Silnice III/3165 Doudleby n. Orlicí – Potštejn; staničení: ZÚ = km 0,000, KÚ = km 0,797

Označení směsného vzorku	Zkoušená vrstva x staničení	Seznam dílčích vzorků před homogenizací	PAU (mg.kg ⁻¹)	Benzo[a]pyren (mg.kg ⁻¹)	Kvalitativní třída dle vyhl. 130/2019 Sb.
19249	Obrusná vrstva km 0,000 – 0,797	JV 1, 2	17,870	1,543	ZAS-T2
19250	Ložní vrstva km 0,000 – 0,797	JV 1, 2	5,679	0,401	ZAS-T1
19251	1. podkladní vrstva km 0,000 – 0,797	JV 1, 2	187,400	7,174	ZAS-T3
19252	2. podkladní vrstva (PM) km 0,000 – 0,797	JV 1, 2	565,600	23,670	ZAS-T4

2. Silnice III/3169 Doudleby n. Orlicí – Potštejn; staničení: ZÚ = km 1,432, KÚ = km 3,732

Označení směsného vzorku	Zkoušená vrstva x staničení	Seznam dílčích vzorků před homogenizací	PAU (mg.kg ⁻¹)	Benzo[a]pyren (mg.kg ⁻¹)	Kvalitativní třída dle vyhl. 130/2019 Sb.
19253	Obrusná vrstva km 1,432 – 3,732	JV 1, 4, 6	122,900	6,000	ZAS-T3
19254	Ložní vrstva km 1,432 – 3,732	JV 1, 4, 6	36,830	3,064	ZAS-T3
19255	1. podkladní vrstva km 1,432 – 3,732	JV 1, 4, 6	264,200	25,880	ZAS-T3
19256	2. podkladní vrstva (PM) km 1,432 – 3,732	JV 1, 4, 6	981,200	83,610	ZAS-T4

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.

Pozn.:

Podrobné výsledky jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. 3201 – 2575/2019

Tato zpráva navazuje na zprávu č. 0821 V185046 „Diagnostika vozovky a návrh opravy na vybraných úsecích silnic III/3165 a III/3169 Doudleby n. Orlicí – Potštejn“

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:	1/2 3
Vypracoval:	Ing. Vlastimil Suchyňa
Schválil:	Mgr. Jiří Krésa - vedoucí laboratoře
Datum vystavení:	19.11.2019



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2575/2019

strana 1/4

Zadavatel: IMOS Brno, a.s.
Olomoucká 704/174, 627 00, Brno
Název zakázky: IMOS - rámcovka, LR
Lokalita: silnice III/3165 Doudleby n. Orlicí-Potštejn; staničení ZÚ=km 0,000-KÚ=km 0,797
Číslo zakázky: 190333

Předmět zkoušky: vzorky AHV (asfaltová hutněná vrstva)

Odběr vzorků:

Datum odběru: 17. 10. 2019 **Vzorek odebral/dodal:** zadavatel
Datum příjmu: 17. 10. 2019

Identifikace (evidenční čísla) vzorků: 11454-11461

Identifikace zkušebních postupů: uvedena na stránkách 2 - 4

Název a plné znění postupů zkoušek uvedených pod identifikačním označením
SOP podle seznamu zkušebních postupů je k dispozici v laboratoři.
SOP: standardní operační postup; ^.. akreditovaná zkouška

Výsledky zkoušek: uvedeny v tabulkách na stranách 2 -4

Zahájení zkoušek: 17. 10. 2019 **Ukončení zkoušek:** 4. 11. 2019 **Prověřil:** Ing. Anna Bartošíková, PhD.

Nejistoty měření:

Mírou přesnosti provedených zkoušek jsou intervalové odhady nejistot, spojených s výsledky těchto zkoušek. Odhady nejistoty jsou známy a pokud nejsou uvedeny přímo v protokolu o zkoušce, jsou v laboratoři k dispozici k nahlédnutí. Jedná se o rozšířené kombinované nejistoty, které jsou součinem standardní nejistoty měření vyjádřené jako odhad relativní směrodatné odchylky stanovení a koeficientu rozšíření, který je pro hladinu významnosti 95% roven 2. Nejistoty nezahrnují složky vzniklé vzorkováním. Uvedené nejistoty se týkají pouze hodnot nad mezí stanovitelnosti.

*Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše a nenahrazují jiné dokumenty.
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak, než celý.*

Protokol vystaven: 15. 11. 2019

Schválil: Mgr. Simona Schüllerová
technický vedoucí Hydrochemických laboratoří

Celkový počet stran: 4

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2575/2019

strana 2/4

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:		11454	11455	11456		
označení vzorku:		19249	19250	19251		
hloubka odběru		SV z obrusné vrs	SV z ložní vrstvy	SV z 1.podkladní		
objem vzorku v ml		(JV1,JV2)	(JV1,JV2)	(JV1,JV2)		
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
naftalen	mg/kg	0,103	<0,1	3,137	±40%	SOP OAIII-01 ^A
acenaftylen	mg/kg	<0,1	<0,1	1,674	±40%	SOP OAIII-01 ^A
acenaften	mg/kg	0,105	<0,1	2,457	±40%	SOP OAIII-01 ^A
fluoren	mg/kg	0,297	<0,1	0,302	±40%	SOP OAIII-01 ^A
fenanthren	mg/kg	1,219	0,786	25,98	±30%	SOP OAIII-01 ^A
anthracen	mg/kg	0,424	0,125	1,928	±30%	SOP OAIII-01 ^A
fluoranthren	mg/kg	3,542	1,21	18,7	±30%	SOP OAIII-01 ^A
pyren	mg/kg	3,241	1,009	35,23	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	1,839	0,415	40,24	±30%	SOP OAIII-01 ^A
chrysen	mg/kg	1,419	0,403	14,78	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	1,272	0,356	7,064	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	0,8	0,188	1,485	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	1,543	0,401	7,174	±30%	SOP OAIII-01 ^A
dibenz[ah]anthracen	mg/kg	0,039	<0,002	0,611	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg	1,388	0,548	20,65	±30%	SOP OAIII-01 ^A
indenopyren	mg/kg	0,643	0,238	6,021	±30%	SOP OAIII-01 ^A
PAU (suma 16)	mg/kg	17,87	5,679	187,4	±40%	SOP OAIII-01 ^A

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2575/2019

strana 3/4

Výsledky zkoušek						
evid.číslo vzorku:		11457	11458	11459		
označení vzorku:		19252	19253	19254		
hloubka odběru		SV z 2.podkladní	SV z ohrusné vrs	SV z ložní vrstvy		
objem vzorku v ml		PM(JV1,JV2)	(JV1,JV4,JV6)	(JV1,JV4,JV6)		
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
naftalen	mg/kg	10,07	2,027	0,64	±40%	SOP OAIII-01 ^A
acenaftylen	mg/kg	4,249	1,907	<0,1	±40%	SOP OAIII-01 ^A
acenaften	mg/kg	8,529	1,64	0,456	±40%	SOP OAIII-01 ^A
fluoren	mg/kg	0,548	0,125	0,49	±40%	SOP OAIII-01 ^A
fenanthren	mg/kg	71,39	15,25	3,396	±30%	SOP OAIII-01 ^A
anthracen	mg/kg	6,192	1,246	0,708	±30%	SOP OAIII-01 ^A
fluoranthren	mg/kg	52,47	12,06	5,683	±30%	SOP OAIII-01 ^A
pyren	mg/kg	99,61	21,31	5,817	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	129	25,54	4,368	±30%	SOP OAIII-01 ^A
chrysen	mg/kg	42,23	10,22	2,372	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	22,5	5	2,542	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	3,689	1,078	1,261	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	23,67	6	3,064	±30%	SOP OAIII-01 ^A
dibenz[ah]anthracen	mg/kg	2,038	0,452	0,145	±30%	SOP OAIII-01 ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg	69,12	14,09	4,128	±30%	SOP OAIII-01 ^A
indenopyren	mg/kg	20,26	4,925	1,758	±30%	SOP OAIII-01 ^A
PAU (suma 16)	mg/kg	565,6	122,9	36,83	±40%	SOP OAIII-01 ^A

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3201 - 2575/2019

strana 4/4

Výsledky zkoušek					
evid.číslo vzorku:		11460	11461		
označení vzorku:		19255	19256		
hloubka odběru		SV z 1.podkladní	SV z 2.podkladní		
objem vzorku v ml		(JV1,JV4,JV6)	PM(JV1,JV4,J		
ukazatel	jednotka	výsledek	výsledek	nejistota	zkušební postup
naftalen	mg/kg	1,669	6,648	±40%	SOP OAIMI-01 ^A
acenaftylen	mg/kg	1,114	0,219	±40%	SOP OAIMI-01 ^A
acenaften	mg/kg	5,019	33,73	±40%	SOP OAIMI-01 ^A
fluoren	mg/kg	2,601	16,63	±40%	SOP OAIMI-01 ^A
fenanthren	mg/kg	6,147	18,84	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
anthracen	mg/kg	1,126	7,124	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
fluoranthren	mg/kg	32,84	201,7	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
pyren	mg/kg	44,9	225,6	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
benzo[a]anthracen	mg/kg	44,35	99,79	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
chrysen	mg/kg	16,62	71,15	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
benzo[b]fluoranthren	mg/kg	18,31	71,81	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
benzo[k]fluoranthren	mg/kg	7,695	45,7	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
benzo[a]pyren	mg/kg	25,88	83,61	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
dibenz[ah]anthracen	mg/kg	1,512	3,227	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
benzo[ghi]perylene	mg/kg	38,88	59,73	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
indenopyren	mg/kg	15,56	35,74	±30%	SOP OAIMI-01 ^A
PAU (suma 16)	mg/kg	264,2	981,2	±40%	SOP OAIMI-01 ^A