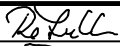





F

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Bronislav ŠUSTR				
VYPRACOVAL	TPA ČR, s.r.o.				
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ				
KRAJ	Vysočina	INVESTOR	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	DATUM	02/2025
NÁZEV AKCE <div style="text-align: center;">III/40622 Černíč, most ev.č. 40622-1</div>				FORMÁT	A4
				MĚŘÍTKO	-
				ÚČEL	PDPS
				ČÍS. ZAKÁZKY	22109
				ARCHIVNÍ ČÍS.	F.5_PAU.pdf
NÁZEV PŘÍLOHY				ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
VYHODNOCENÍ KRITÉRIÍ ZNOVUZÍSKANÉ ASFALTOVÉ SMĚSI					F.5



PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU VÝVRTU

Číslo odběrového protokolu:	CB/2022/07889	Číslo kontraktu:	CB/2022/02072
Zákazník:	Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. Osová 717/20,CZ 625 00 Brno	Název zakázky:	Most ev. č. 40622-1 Černíč
		Označení vzorku:	1-1'-1''
Účel odběru: specifikace plánu vzorkování:	Stanovení PAH dle vyhl. č. 130/2019 sb. Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování		
Lokalita odběru:	Most ev. č. 40622-1 Černíč, -		
Místo odběru:	díleč vzorek č. 1 km 0,522; PS; 1,1m od osy		
Bod odběru:	díleč vzorek č. 1 - obrušná vrstva tl. 70 mm; č. 1' - ložní vrstva tl. 70 mm; č. 1'' - podkladní vrstva tl. 110 mm;		
Původce a původ odpadu:	původce odpadu je SÚS JČK, původ odpadu je asfaltová směs vyrobená na obalovně		
Velikost vzorkovaného souboru:	- m ²		
Katalogové číslo, případně název druhu odpadu:			Kategorie odpadu: o
Hmotnost dílečného vzorku [kg]:	č. 1: 1,27 + 1,27 + 1,99	Hmotnost konečného vzorku [kg]:	cca 4,5 kg
Počet dílečných vzorků:	1	Hloubka odběru (m):	0 - 0,25
Vzhled a popis vzorku:	Jádrový vývrt o průměru 100 mm		
Způsob odběru:	pravděpodobnostní vzorkování		
Technika odběru, úprava vzorku:	Pomocí jádrového vrtáku byl získán z krytu vozovky cca 1,1m od osy jádrový vývrt o průměru 10 cm. Vývrt byl následně rozdělen na 3 díly dle jednotlivých vrstev za pomoci rozřezáním stolní pilou. Jádrový vývrt byl uložen do vzorkovnice. Homogenizace dílečných vzorků probíhá v analytické laboratoři.		
Použité odběrové zařízení:	Jádrová vrtačka, stolní pila.		
Metoda odběru:	Dle ČSN EN 14899	Datum odběru:	3.11.2022
Podmínky prostředí:	Oblačno; 3°C	Vzorkování od:	8:30
		Vzorkování do:	8:45
Požadavky na laboratoř			
Parametr	Úprava a konzervace	Vzorkovnice	
S-PAH-ASPH-130	Bez úprav	1 x PE pytel	
Odchyly od SOP: Poznámky k odběru:	Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví: Dle interních a externích bezpečnostních předpisů. Požadavky na kvalitu vzorkování: Dle ČSN EN 14 899. Četnost vzorkování: dle požadavků vyhl. 130/2019 sb. Odběrová místa konzultována se zadavatelem. Odebraný vzorek je kontrolní a ověřuje jakost materiálu při zvoleném způsobu odběru. Z důvodu heterogenity (jakostní, popř. i velikostní) vyšetřované matrice nelze zaručit plnou shodu vlastností odebraného vzorku a vzorkovaného zájmového objektu jako celku. Výsledky analytických rozborů odpovídají vlastnostem vzorku odebraného při použití schématu vzorkování, se kterým byl objednatel seznámen a souhlasí s ním. Kompletní pracovní záznamy a fotografie uloženy v dokumentaci odběrové skupiny TPA ČR, s.r.o.. Na vyžádání možno poskytnout.		
Plán vzorkování vytvořil:	Jan Kandlík, pracoviště č. 1 České Budějovice, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, tel.: +420 734 238 783	Podpis:	
Odběr provedl:	Jan Kandlík, pracoviště č. 1 České Budějovice, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, tel.: +420 734 238 783	Podpis:	
Odběru přítomen případně kontaktní osoba:		Podpis:	
Způsob uložení a doprava vzorku do laboratoře:	Vzorek uložen do přepravního boxu. Přeprava automobilem do laboratoře.		
Předání vzorku do laboratoře ALS Czech Republic s.r.o.:			
Datum:	Čas:	Převzal:	Podpis:

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADU

Číslo odběrového protokolu:

CB/2022/07889

Zákazník:

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

Název zakázky:

Most ev. č. 40622-1 Černíč

Označení vzorku:

1-1'-1''

Dokumentace vzorkovaného objektu, údaje o průběhu vzorkování, fotodokumentace

Místo sondy:



Pohled vpřed:



Pohled vzad:



Vývt:



Místo sondy:

Pohled vpřed:

Pohled vzad:

Vývt:

TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889

fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě zkoušky	objednatel: TPA ČR, s.r.o., pracoviště České Budějovice 880.4011 Vrbenská 31, 370 06 České Budějovice	číslo protokolu: OL/2022/11172 číslo kontraktu: OL/2022/00304 POS
	stavba: Most ev. č. 40622-1 Černíč objekt: Most ev. č. 40622-1 Černíč identifikace vzorku: V1 ohrusná vrstva místo odběru: km 0,522 PS typ vzorku: dílčí	datum odběru: 03.11.2022 odebral: Jan Kandlík datum provedení zk.: 09.11.2022 datum vydání protokolu: 14.11.2022

provedení zkoušek	PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
	naftalen	0,2	0,47	± 40,0%
	acenaftýlen	0,2	0,65	± 40,0%
	acenaften	0,2	0,57	± 40,0%
	fluoren	0,2	0,63	± 40,0%
	fenanthren	0,2	0,32	± 40,0%
	anthracen	0,2	0,89	± 40,0%
	fluoranthren	0,2	0,46	± 40,0%
	pyren	0,2	0,51	± 40,0%
	benzo(a)antracen	0,2	0,80	± 40,0%
	chrysen	0,2	0,91	± 40,0%
	benzo(b)fluoranten	0,2	0,66	± 40,0%
	benzo(k)fluoranten	0,2	1,55	± 40,0%
	benzo(a)pyren	0,2	0,85	± 40,0%
	indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	1,44	± 40,0%
	dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,91	± 40,0%
	benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,67	± 40,0%
	Σ 16-PAU	3,2	12,29	--
	Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření			
	sušina při 105°C	0,10%	99,25%	± 0,2%
	Limits, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1 Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4			
	Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.			

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T2

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,
zkušební technik**

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 1 České Budějovice)	ČSN EN 12697-27

TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě zkoušky	objednatel: TPA ČR, s.r.o., pracoviště České Budějovice 880.4011 Vrbenská 31, 370 06 České Budějovice	číslo protokolu: OL/2022/11173 číslo kontraktu: OL/2022/00304 POS
	stavba: Most ev. č. 40622-1 Černíč objekt: Most ev. č. 40622-1 Černíč identifikace vzorku: V1 ložní vrstva místo odběru: km 0,522 PS typ vzorku: dílčí	datum odběru: 03.11.2022 odebral: Jan Kandlík datum provedení zk.: 09.11.2022 datum vydání protokolu: 14.11.2022

provedení zkoušek	PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
	naftalen	0,2	0,47	± 40,0%
	acenaftýlen	0,2	0,65	± 40,0%
	acenaften	0,2	0,56	± 40,0%
	fluoren	0,2	0,62	± 40,0%
	fenanthren	0,2	0,40	± 40,0%
	anthracen	0,2	0,90	± 40,0%
	fluoranthren	0,2	1,39	± 40,0%
	pyren	0,2	1,62	± 40,0%
	benzo(a)antracen	0,2	1,27	± 40,0%
	chrysen	0,2	1,23	± 40,0%
	benzo(b)fluoranten	0,2	1,48	± 40,0%
	benzo(k)fluoranten	0,2	1,98	± 40,0%
	benzo(a)pyren	0,2	1,71	± 40,0%
	indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	1,87	± 40,0%
	dibenzo(a,h)antracen	0,2	1,77	± 40,0%
	benzo(g,h,i)perylene	0,2	1,22	± 40,0%
	Σ 16-PAU	3,2	19,14	--
	Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření			
	sušina při 105°C	0,10%	98,66%	± 0,2%
	Limits, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1 Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4			
	Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.			

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T2

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,
zkušební technik**

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 1 České Budějovice)	ČSN EN 12697-27

TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
 pracoviště č. 4 Olomouc
 Tovární 731
 783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889

fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě zkoušky	objednatel: TPA ČR, s.r.o., pracoviště České Budějovice 880.4011 Vrbenská 31, 370 06 České Budějovice	číslo protokolu: OL/2022/11174 číslo kontraktu: OL/2022/00304 POS
	stavba: Most ev. č. 40622-1 Černíč objekt: Most ev. č. 40622-1 Černíč identifikace vzorku: V1 podkladní vrstva místo odběru: km 0,522 PS typ vzorku: dílčí	datum odběru: 03.11.2022 odebral: Jan Kandlík datum provedení zk.: 09.11.2022 datum vydání protokolu: 14.11.2022

provedení zkoušek	PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
	naftalen	0,2	0,47	± 40,0%
	acenaftylen	0,2	0,65	± 40,0%
	acenaften	0,2	0,57	± 40,0%
	fluoren	0,2	0,62	± 40,0%
	fenanthren	0,2	0,33	± 40,0%
	anthracen	0,2	0,89	± 40,0%
	fluoranthren	0,2	1,39	± 40,0%
	pyren	0,2	1,60	± 40,0%
	benzo(a)antracen	0,2	1,40	± 40,0%
	chrysen	0,2	1,32	± 40,0%
	benzo(b)fluoranten	0,2	1,61	± 40,0%
	benzo(k)fluoranten	0,2	2,12	± 40,0%
	benzo(a)pyren	0,2	1,91	± 40,0%
	indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	1,88	± 40,0%
	dibenzo(a,h)antracen	0,2	1,84	± 40,0%
	benzo(g,h,i)perylene	0,2	1,28	± 40,0%
	Σ 16-PAU	3,2	19,90	--
	Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření			
	sušina při 105°C	0,10%	97,61%	± 0,2%
	Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1 $\Sigma 16 \text{ PAU} \leq 12 \text{ mg/kg suš.}$ - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 $12 \text{ mg/kg suš.} \leq \Sigma 16 \text{ PAU} \leq 25 \text{ mg/kg suš.}$ - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 $25 \text{ mg/kg suš.} \leq \Sigma 16 \text{ PAU} \leq 300 \text{ mg/kg suš.}$ - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 $\Sigma 16 \text{ PAU} > 300 \text{ mg/kg suš.}$ - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4			
	Uvedená rozšířená nejistota měření U_{\pm} je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.			

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T2

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 1 České Budějovice)	ČSN EN 12697-27