



PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU VÝVRTU

Číslo odběrového protokolu: CB/2023/03988 Číslo kontraktu: CB/2023/01773

INVENTE, s.r.o.		Název zakázky: Stavební úpravy MK Třeboň	
Zákazník: Žerotínova 483/1, CZ 370 04 České Budějovice	Označení vzorku: 2 - 2'		
Účel odběru: Stanovení PAH dle vyhl. č. 130/2019 sb. specifikace plánu vzorkování: Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování			
Lokalita odběru: Stavební úpravy MK Třeboň, ul.Šustova a 2.etapa ul.Polní			
Místo odběru: dílčí vzorek č. 1 km č.p.862/II; PS; 1,2m od osy			
Bod odběru: dílčí vzorek č. 1 - ohranová vrstva tl. 50 mm; č. 1' - penetrační makadam + nátěr tl. 90 mm;			
Původce a původ odpadu: původce odpadu je SÚS JČK, původ odpadu je asfaltová směs vyrobená na obalovně			
Velikost vzorkovaného souboru: 2 100 m ²			
Katalogové číslo, případně název druhu odpadu:	Kategorie odpadu: o		
Hmotnost dílčího vzorku [kg]: č. 1: 0,91 + 1,63	Hmotnost konečného vzorku [kg]: cca 2,5 kg		
Počet dílčích vzorků: 1	Hloubka odběru (m): 0 - 0,14		
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 1,2m od osy Jádrový vývrt o průměru 10 cm. Vývrt byl následně rozdělen na 2 díly dle jednotlivých vrstev za pomoci rozřezáním stolní pilou. Jádrový vývrt byl uložen do vzorkovnice. Homogenizace dílčích vzorků probíhá v analytické laboratoři.			
Použité odběrové zařízení: Jádrová vrtačka, stolní pila.			
Metoda odběru: Dle ČSN EN 14899	Datum odběru: 17.7.2023		
Podmínky prostředí: zataženo; 19°C	Vzorkování od: 10:30		
	Vzorkování do: 10:45		
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 použitém 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:	Pavel Schandl, pracoviště č. 1 České Budějovice, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, tel.: +420 602 153 792	Podpis:	
Odběr provedl:	Pavel Schandl, pracoviště č. 1 České Budějovice, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, tel.: +420 602 153 792	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/2023/03988

Zákazník:	INVENTE, s.r.o.	Název zakázky:	Stavební úpravy MK Třeboň
		Označení vzorku:	2 - 2'

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



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/2023/06062**

číslo kontraktu: **OL/2023/00051
POS**

stavba: **Stavební úpravy MK Třeboň, ul. Šustova a 2.etapa ul. Polní**

objekt: **č.p. 862/II; PS**

datum odběru: **17.07.2023**

identifikace vzorku: **2 obrusná vrstva**

odebral: **Schandl Pavel**

místo odběru: **viz. protokol o odběru**

datum provedení zk.: **24.07.2023**

typ vzorku: **dílčí**

datum vydání protokolu: **26.07.2023**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	0,28	± 40,0%
fluoren	0,2	0,42	± 40,0%
fenanthren	0,2	0,45	± 40,0%
anthracen	0,2	0,91	± 40,0%
fluoranthren	0,2	0,31	± 40,0%
pyren	0,2	0,41	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	0,94	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	1,60	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	<0,20	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	5,88	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,85%

± 0,2%

Limity, 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_{\pm} je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

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



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/2023/06063**

číslo kontraktu: **OL/2023/00051
POS**

stavba: **Stavební úpravy MK Třeboň, ul. Šustova a 2.etapa ul. Polní**

objekt: **č.p. 862/II; PS**

datum odběru: **17.07.2023**

identifikace vzorku: **2 penetrační makadam**

odebral: **Schandl Pavel**

místo odběru: **viz. protokol o odběru**

datum provedení zk.: **24.07.2023**

typ vzorku: **dílčí**

datum vydání protokolu: **26.07.2023**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftýlen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	0,29	± 40,0%
fluoren	0,2	0,42	± 40,0%
fenanthren	0,2	0,44	± 40,0%
anthracen	0,2	0,85	± 40,0%
fluoranthren	0,2	0,25	± 40,0%
pyren	0,2	0,27	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	0,80	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	1,50	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	<0,20	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	5,25	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,90%

± 0,2%

Limity, 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_{\pm} je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

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