

INVESTOR:


**Krajská správa a údržba
silnic Vysočiny**
příspěvková organizace



Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace
Kosovská 1122/16
586 01 Jihlava 1

F

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		 PRIS PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSO VÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Rostislav OTEVŘEL			
VYPRACOVAL	Ing. Rostislav OTEVŘEL			
KONTRÓLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ	KRAJ VYSOČINA	INVESTOR	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.	
NÁZEV AKCE III/4073 Bohuslavice - most ev.č. 4073-1			DATUM	3/2021
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	DUSP/PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	20117
NÁZEV PŘÍLOHY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY			ARCHIVNÍ ČÍS.	F.4_NOD.pdf
			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
				F.4

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
DUSP, PDPS

III/4073 Bohuslavice – most ev.č. 4073-1

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

1. Identifikační údaje

Stavba:	III/4073 Bohuslavice – most ev.č. 4073-1
Staničení:	km 0,419
Objednatel dokumentace:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava IČO 000 904 50
Zhotovitel dokumentace:	Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. Osová 20 625 00 Brno vedoucí projektant - Ing. Martin Řehulka (AI:1003412) zodp. projektant - Ing. Rostislav Otevřel (AI: 1006822)
Okres:	Jihlava
Kraj:	Vysočina
Místo stavby:	Stavba se nachází extravilánu před obcí Bohuslavice na silnici III/4073, kterou převádí přes potok Vápovka.
Bod křížení:	y=673 509,85, x=1 157 395,75
Úhel křížení:	šikmý 85°
Souřadný systém:	S-JTSK, B.p.v.

2. Nakládání s odpady

Během výstavby mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné s odpadem nakládat dle platné legislativy.

Právní předpisy

Zákon	č. 541/2020 Sb.	- Zákon o odpadech
Vyhláška	č. 383/2001 Sb.	- Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
Vyhláška	č. 294/2005 Sb.	- Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky
Vyhláška	č. 8/2021 Sb.	- Katalog odpadů

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou

Jedná se o odpady značené kódem 17 dle katalogu odpadů (Stavební a demoliční odpady, včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kategorie O, N.

- (O) - Obyčejný odpad
- (N) - Nebezpečný odpad

Tabulka odpadů, způsob zneškodnění

Číslo odpadu	název odpadu	kategorie odpadu	způsob zneškodnění	Množství [t]
17 01 01	Beton, kám. do bet.	(O)	skládka	124
17 03 02	Asfaltové směsi	(O)	skládka	224
17 04 05	Ocel	(O)	recyklace	2
17 05 04	Zemina a kamenivo	(O)	skládka	859

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další odpady zde neuvedené, které souvisejí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru a vyvézt jí na příslušnou skládku nebo do spalovny.

Nebezpečný odpadový materiál musí být shromažďován odděleně do nádob, či kontejnerů k tomu určených, poté odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Obyčejný odpadový materiál bude skladován na plochách k tomu určených a odvážen dle možnosti využití.

Materiálově využitelné odpady budou využity (recyklace). Spalitelné odpady budou termicky odstraněny ve spalovně. Odpady, které nelze využít a jsou nespalitelné, budou odstraněny (skládka).

Na základě zkoušky PAU provedené v místě stavby bylo zjištěno, že asfaltové vrstvy splňují požadavky na zatřídění do kategorií ZAS-T1. Proto tyto vrstvy odfrézované odděleně od ostatních vrstev nejsou považovány za odpad a mohou být použity dle vyhlášky 130/2019 sb.

Ani jedna z těchto vrstev nemá sumu PAU 16 větší než 1000 mg/kg a zároveň neobsahuje množství benzo(a)pyrenu větší než 50 mg/kg. Proto budou odfrézované vrstvy budou odstraněny jako odpad. Přílohou této zprávy je i výsledek provedených zkoušek PAU v místě stavby.

Pro uskladnění odpadů je možné využít řízenou skládku (cca 16 km – skládka v Dačicích). **Výběr skládky je věcí zhotovitele při podání nabídky.**

Zhotovitel stavby musí vést evidenci vzniklých odpadů včetně doložení způsobu nakládání a dokladů o předání oprávněné osobě. Evidence bude předložena při závěrečné prohlídce před vydáním kolaudačního souhlasu.

Brno, 2/2021

Ing. Rostislav Otevřel



PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU VÝVRTU

Číslo odběrového protokolu: CB/2020/05796

Číslo kontraktu: CB/2020/01414

Zákazník:	Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.	Název zakázky:	III/4073 Bohuslavice – most ev.č. 4073–1
	Osová 717/20, CZ 625 00 Brno	Označení vzorku:	D – D'

Účel odběru: Stanovení PAH dle vyhl. č. 130/2019 sb.
specifikace plánu vzorkování: Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování

Lokalita odběru: III/4073 Bohuslavice – most ev.č. 4073–1, km 0,425

Místo odběru: dílčí vzorek č. D km 0,425; PS; 1,4m od osy

Bod odběru: dílčí vzorek č. D – ohrusná vrstva tl. 40 mm; č. D' – ložní vrstva tl. 50 mm;

Původce a původ odpadu: původce odpadu je KSÚSV, původ odpadu je asfaltová směs vyrobená na obalovně

Velikost vzorkovaného souboru: – m²

Katalogové číslo, případně název druhu odpadu:		Kategorie odpadu:	o
---	--	-------------------	---

Hmotnost dílčího vzorku [kg]:	č. D: 0,72 + 0,91	Hmotnost konečného vzorku [kg]:	cca 1,6 kg
-------------------------------	-------------------	---------------------------------	------------

Počet dílčích vzorků:	1	Hloubka odběru (m):	0 – 0,09
-----------------------	---	---------------------	----------

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 1,4m 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:	22.10.2020
----------------	------------------	---------------	------------

Podmínky prostředí:	Oblačno; 9°C	Vzorkování od:	10:40
		Vzorkování do:	10:55

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 použitím 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: Strnad Karel, pracoviště č. 1 České Budějovice, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, tel.: +420 602 408 430

Podpis:

Odběr provedl: Strnad Karel, pracoviště č. 1 České Budějovice, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice, tel.: +420 602 408 430

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: 27.10.20

Čas: 8:00

Prevezal: Pálkovánská 61
370 04 České Budějovice
DIČ: CZ 27407551

Podpis:

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADU

Číslo odběrového protokolu:

CB/2020/05796

Zákazník: Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.	Název zakázky: III/4073 Bohuslavice – most ev.č. 4073-1 Označení vzorku: D – D'
---	--

Dokumentace vzorkovaného objektu, údaje o průběhu vzorkování, fotodokumentace

Místo sondy:



Pohled vpřed:



Pohled vzad:



Výt:



Místo sondy:

Pohled vpřed:

Pohled vzad:

Výt:



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR20A6151	Datum vystavení	: 4.11.2020
Zákazník	: TPA ČR, s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Lukáš Baštýř RC-KST-CZ-880-4011	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Vrbenská 1821/31 370 06 České Budějovice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: lukas.bastyr@tpaqi.com	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: III/4073 Bohuslavice - most ev.č. 4073-1	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 27.10.2020
		Číslo nabídky	: PR2016TPACR-CZ0008 (CZ-110-16-0843)
Místo odběru	: dílčí vzorek č. D km 0.425; PS; 1.4m od osy	Datum zkoušky	: 28.10.2020 - 4.11.2020
Vzorkoval	: Karel Strnad	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.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 001 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 002 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

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





Výsledky zkoušek

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

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

				D ohrusná vrstva		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR20A6151-001					
				22.10.2020 10:40					
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	---	----	----	----	----
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	0.25	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.35	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.52	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthén	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	0.22	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthén	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.33	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.22	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.32	± 30.0%	----	----	----	----

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

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

				D'ložní vrstva		Vyhl. 130/2019 - znovuzískaná asfaltová směs - sušina - příloha č. 1			
				PR20A6151-002					
				22.10.2020 10:40					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
fyzikální parametry									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.8	± 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	---	----	----	----	----
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	<0.20	---	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	0.38	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthén	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	0.26	± 30.0%	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----
fluoranthén	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	0.22	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS03	0.20	mg/kg	<0.20	---	----	----	----	----

Datum vystavení : 4.11.2020
 Stránka : 3 z 3
 Zakázka : PR20A6151
 Zákazník : TPA ČR, s.r.o.



Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorku 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	
*S-HOMASPH	Příprava asfaltových vývrtů (puků)
*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.