

# DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM VOZOVKY

„II/327 Skřivany“

Zpráva č.: 87/25/CL/HK



Objednatel:

Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel:

M.I.S. a.s.  
Resslova 956/13  
500 02 Hradec Králové

Hradec Králové, listopad 2025

Výtisk č.

## OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
1.1. Průzkum .....	3
1.2. Objednatel.....	3
1.3. Zpracovatel.....	3
2. PODKLADY .....	4
3. ZADÁNÍ PRŮZKUMU .....	4
4. PROVEDENÝ PRŮZKUM .....	5
4.1. Základní údaje o diagnostickém průzkumu .....	5
4.2. Popis provedeného diagnostického průzkumu.....	5
4.4. Situace s označenými místy provedených vývrtů .....	5
5. VÝSLEDKY PROVEDENÉHO MĚŘENÍ .....	6
5.1. Soupis provedených vývrtů s tloušťkou asfaltových vrstev .....	6
5.2. Grafické znázornění tloušťek konstrukčních vrstev .....	6
5.3. Fotodokumentace odebraných hutněných asfaltových vrstev.....	7
6. VYHODNOCENÍ OBSAHU PAU V ASFALTOVÝCH VRSTVÁCH .....	12
7. ZÁVĚR.....	15
8. PŘÍLOHA.....	16

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Průzkum

Název akce:	Diagnostický průzkum vozovky, stanovení obsahu PAU II/327 Skřivany - Smidary (km 0,000 – km 3,660)
Místo průzkumu:	Okres: Hradec Králové Kraj: Královéhradecký
Datum provedení průzkumu:	říjen - listopad 2025
Druh průzkumu:	Diagnostický průzkum vozovky, stanovení obsahu PAU

### 1.2. Objednatel

**Královéhradecký kraj**  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové

### 1.3. Zpracovatel

**M.I.S. a.s.**  
Resslova 956/13  
500 02 Hradec Králové  
IČ: 421 95 683  
DIČ: CZ421 95 683  
Telefon: +420 495 842 111  
E-mail: [info@mishk.cz](mailto:info@mishk.cz)  
Web: [www.mishk.cz](http://www.mishk.cz)  
Odpovědný zpracovatel: Jan Rozehnal, DiS.

## 2. PODKLADY

Jako podklad sloužila objednávka č. DO2025/01186 a situační výkresy II/327 Skřivany.

## 3. ZADÁNÍ PRŮZKUMU

Objednatel byl u zpracovatele objednán diagnostický průzkum vozovky II/327 v provozním staničení 38,410 - 41,880 (3 450 m) a malá část silnice II/280 na konci úseku v intravilánu obce Smidary v provozním staničení km 43,700 – 44,025 (325 m) pro stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků v pojivu asfaltových vrstev.

Lokalita měření: vozovka 2. třídy č. 327 a č. 280, okres Hradec Králové, Královéhradecký kraj

Předmět prací:

- Provedení průzkumu stávající vozovky v místech specifikace (mapa).
- Provedení jádrových vývrtů na tloušťku asfaltem stmelených vrstev.
- Fotodokumentace vývrtů.
- Popis jednotlivých vrstev (asfaltové souvrství).
- Stanovení obsahu PAU v odebraných vzorcích dle vyhlášky 283/2023 Sb. a jejich kategorizace
- Vypracování závěrečné zprávy o provedeném diagnostickém průzkumu.
- Uvedení komunikací do původního stavu po provedení vývrtů.

Výstup:

- Zjištění mocnosti jednotlivých vrstev asfaltového souvrství.
- Zatřídění odebraných vzorků asfaltových směsí do kvalitativních tříd dle obsahu PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky).
- Vypracování zprávy.

## 4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

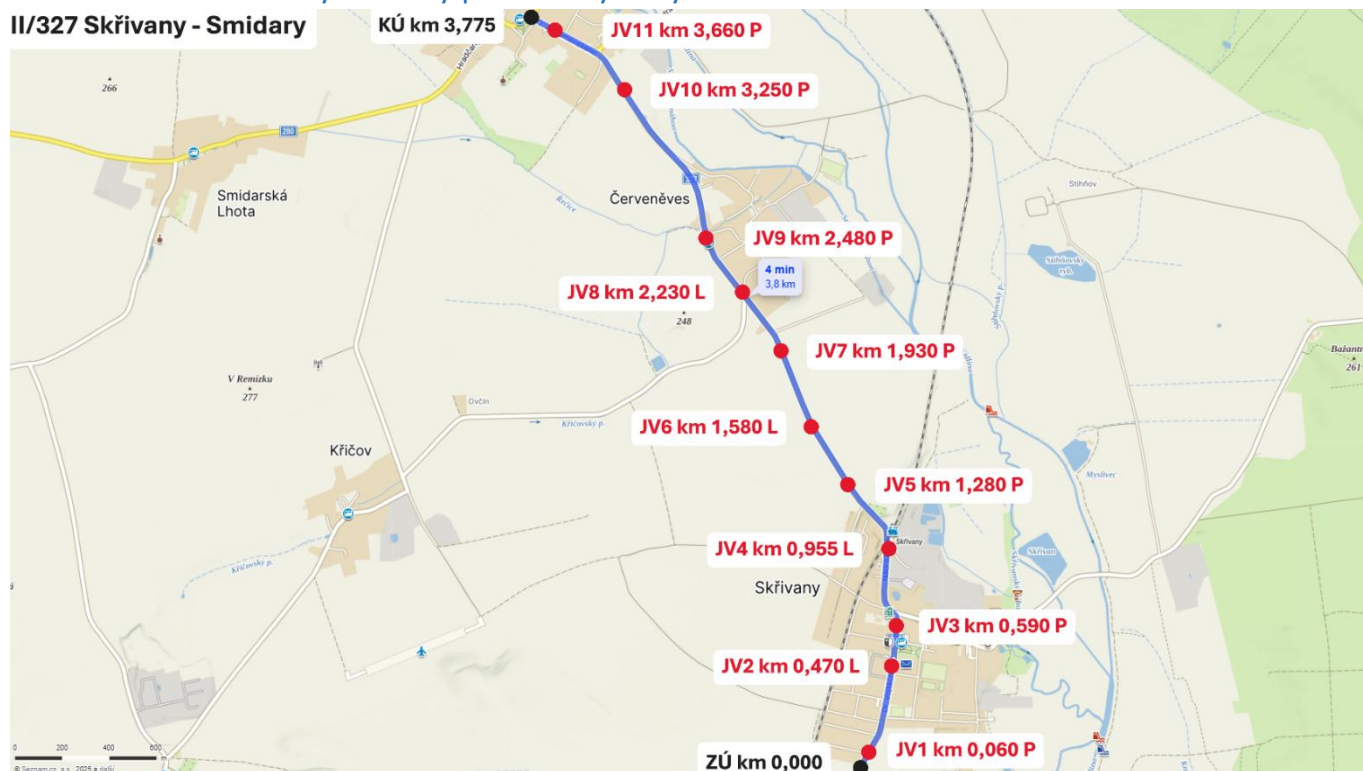
### 4.1. Základní údaje o diagnostickém průzkumu

Zájmovým územím je komunikace procházející obcemi Skřivany, Červeněves a Smidary. Cílem bylo zjištění mocnosti a počet asfaltem stmelených vrstev. Dále byly jednotlivé asfaltem stmelené vrstvy podrobeny laboratorní analýze pro zjištění obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků a jejich zařazení do jednotlivých kategorií.

### 4.2. Popis provedeného diagnostického průzkumu

Prováděný průzkum byl proveden v pracovním staničení km 0,000 – km 3,775. Byly provedeno 11 jádrových vývrtů o průměru 100 mm s průběžným střídáním pravého a levého jízdního pruhu k zachycení různých hutněných asfaltových vrstev. Jádrové vývrty byly provedeny jádrovou vrtací soupravou. Jádrové vývrty byly převezeny do laboratoře, kde byla provedena fotodokumentace včetně měření jednotlivých vrstev. Dále byly na vzorcích odděleny jednotlivé vrstvy. Každá vrstva byla následně předána do analytické laboratoře společnosti Labstream s.r.o. k analýze obsahu PAU.

### 4.4. Situace s označenými místy provedených vývrtů





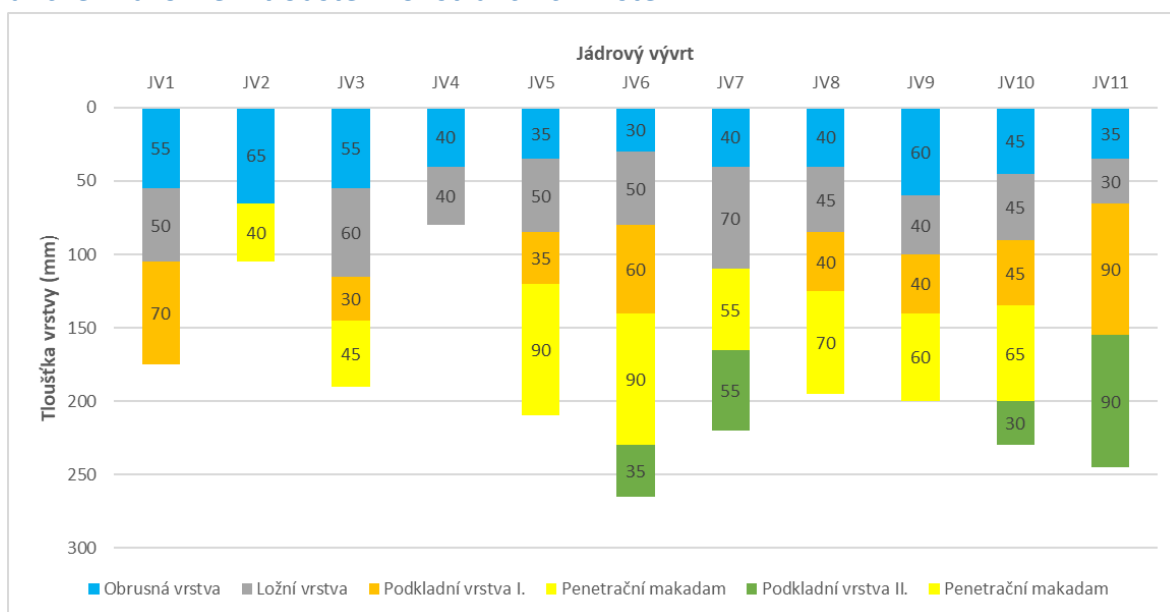
## 5. VÝSLEDKY PROVEDENÉHO MĚŘENÍ

### 5.1. Soupis provedených vývrtů s tloušťkou asfaltových vrstev

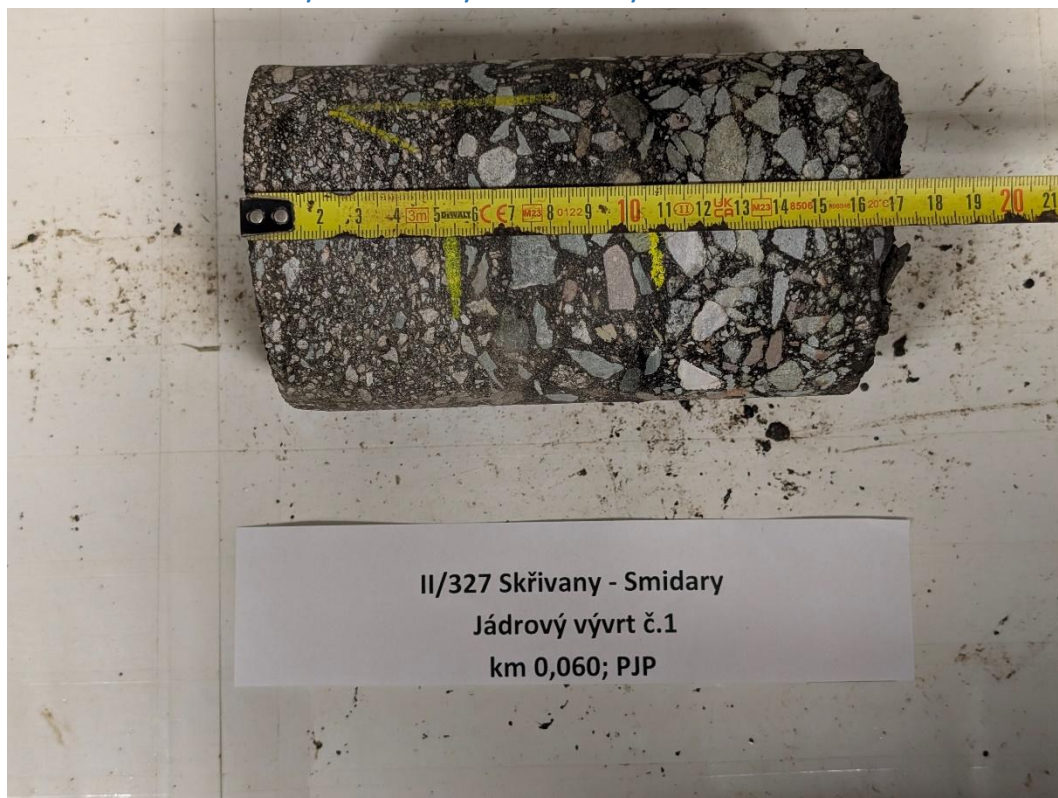
Jádrový vývrt	Staničení (pracovní)	Obrusná vrstva	Ložní vrstva	Podkladní vrstva I.	Penetrační makadam	Podkladní vrstva II.	Penetrační makadam	Celkem mm	Poznámka
JV1	0,060	55	50	70				175	pravá strana; 1,2 m od kraje
JV2	0,470	65					40	105	levá strana; 1,9 m od kraje
JV3	0,590	55	60	30			45	190	pravá strana; 1,6 m od kraje
JV4	0,955	40	40					80	levá strana; 1,6 m od kraje
JV5	1,280	35	50	35			90	210	pravá strana; 1,0 m od kraje
JV6	1,580	30	50	60	90	35		265	levá strana; 1,0 m od kraje
JV7	1,930	40	70		55	55		220	pravá strana; 1,2 m od kraje
JV8	2,230	40	45	40	70			195	levá strana; 1,1 m od kraje
JV9	2,480	60	40	40	60			200	pravá strana; 0,5 m od kraje
JV10	3,250	45	45	45	65	30		230	pravá strana; 1,1 m od kraje
JV11	3,660	35	30	90		90		245	pravá strana; 1,2 m od kraje

Pozn.: Barevně označeny směsné vzorky

### 5.2. Grafické znázornění tloušťek konstrukčních vrstev



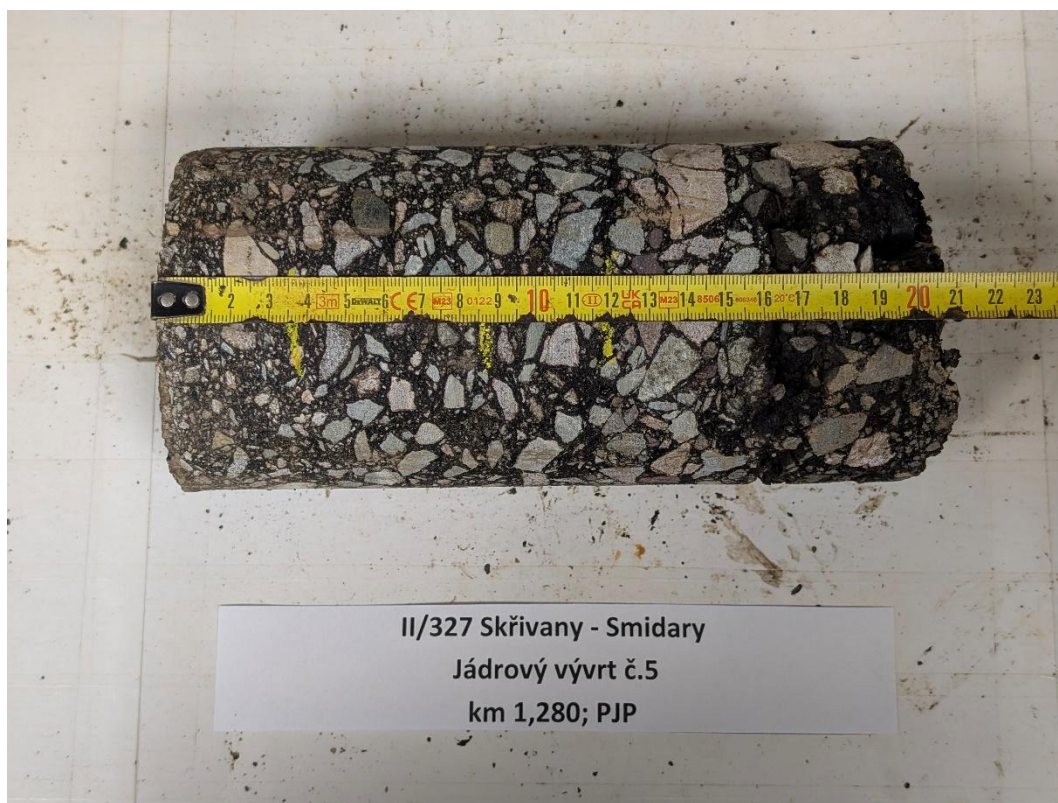
### 5.3. Fotodokumentace odebraných hutněných asfaltových vrstev





















## 6. VYHODNOCENÍ OBSAHU PAU V ASFALTOVÝCH VRSTVÁCH

Z jádrových vývrtů byly odebrány vzorky z každé asfaltem stmelené vrstvy a ty byly následně připraveny a předány k rozborům do akreditované laboratoře č. 1784 Labstream s.r.o. Jednalo se celkem o 14 směsných vzorků. Protokoly zkoušek jsou doloženy v příloze.

Výsledky stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků jsou uvedeny v tabulce níže.

Číslo vzorku	Č. vývrtu/vrstva	Hloubka vrstvy (mm)	Typ asfaltové vrstvy	PAU (mg/kg sušiny)	Kvalitativní třída
1	1-4/1	0-65	obrusná	1,6	ZAS-T1
2	1-4/2	40-115	ložní	19,4	ZAS-T2
3	1-4/3	80-175	podkladní	2441,0	ZAS-T4
4	1-4/4	65-190	penetrační makadam	623,8	ZAS-T4
5	5-8/1	0-40	obrusná	10,9	ZAS-T1
6	5-8/2	30-110	ložní	336,6	ZAS-T4
7	5-8/3	80-140	I. podkladní	1844,7	ZAS-T4
8	5-8/4	110-230	penetrační makadam	1950,6	ZAS-T4
9	5-8/5	125-195	II. podkladní	2613,4	ZAS-T4
10	9-11/1	0-60	obrusná	1,3	ZAS-T1
11	9-11/2	35-100	ložní	16,6	ZAS-T2
12	9-11/3	65-155	I. podkladní	141,4	ZAS-T3
13	9-11/4	135-200	penetrační makadam	887,1	ZAS-T4
14	9-11/5	160-250	II. podkladní	1093,1	ZAS-T4

\*Červeně označen vzorek s obsahem benzo-a-pyrenu vyšším než 50 mg/kg sušiny.



Kvalitativní třída	Počet vzorků
ZAS - T1	3
ZAS - T2	2
ZAS - T3	1
ZAS - T4	8
<b>celkem</b>	<b>14</b>

*Celkový obsah polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) pro kvalitativní třídy znovuzískaných asfaltových směsí nebo znovuzískaných penetračních makadamů ZAS-T1, ZAS-T2, ZAS-T3 a ZAS-T4*

Celkové obsahy parametru	Kvalitativní třída			
	ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU)	≤12	12<x≤25	25<x≤300	>300

*pozn.: hodnoty v mg/kg sušiny*

Dle vyhlášky **283/2023 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem** se znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T1 nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije dle následující tabulky.

*Tabulka 1 Možnosti využití znovuzískané asfaltové směsi a penetračního makadamu kvalitativní třídy ZAS-T1*

Použití/kvalitativní třída	ZAS-T1
Výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena (nelze znovuzískaný penetrační makadam)	ANO
Nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy	ANO
Nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy v ochranném pásmu vodního zdroje	ANO
Konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati	ANO
Nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest	ANO
Nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest v ochranném pásmu vodního zdroje	ANO
Hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati	ANO
Zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů (nelze znovuzískaný penetrační makadam)	ANO
Nestmelené aplikace v ochranném pásmu vodního zdroje	ANO
Recyklace na místě stmelené i nestmelené (včetně ochranného pásma vodního zdroje)	ANO
Asfaltová směs vybouraná jiným způsobem než frézováním - předání do obalovny, předrcení, přetřídění, výroba asfaltové směsi	ANO
Dočasné uložení na mezideponii (neleží v ochranném pásmu vodního zdroje, na pozemku zemědělského půdního fondu a v lese)	ANO

Dle vyhlášky **283/2023 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem** se znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T2 nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije dle následující tabulky.

**Tabulka 2 Možnosti využití znovuzískané asfaltové směsi a penetračního makadamu kvalitativní třídy ZAS-T2**

Použití/kvalitativní třída	ZAS-T2
Výroba asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena (nelze znovuzískaný penetrační makadam)	ANO
Nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy	ANO
Nestmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy v ochranném pásmu vodního zdroje	NE
Konstrukce zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati	ANO
Nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest mimo ochranné pásmo vodního zdroje	ANO
Nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest v ochranném pásmu vodního zdroje	NE
Hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati	ANO
Zásypy nezpevněných krajnic nebo středních dělicích pásů (nelze znovuzískaný penetrační makadam)	ANO
Nestmelené aplikace v ochranném pásmu vodního zdroje	NE
Recyklace na místě – stmelené (včetně ochranného pásma vodního zdroje)	ANO
Recyklace na místě – nestmelené (mimo ochranné pásmo vodního zdroje)	ANO
Recyklace na místě – nestmelené (v ochranném pásmu vodního zdroje)	NE
Asfaltová směs vybouraná jiným způsobem než frézováním - předání do obalovny, předrcení, přetřídění, výroba asfaltové směsi	ANO
Dočasné uložení na mezideponii (neleží v ochranném pásmu vodního zdroje, na pozemku zemědělského půdního fondu a v lese)	ANO

Dle vyhlášky **283/2023 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem** se znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T3 nestává odpadem, ale je vedlejším produktem pokud se použije dle následující tabulky.

**Tabulka 1 Možnosti využití znovuzískané asfaltové směsi a penetračního makadamu kvalitativní třídy ZAS-T3**

Použití/kvalitativní třída	ZAS-T3
Technologie recyklace za studena na místě (s asfaltovým nebo speciálním anorganickým pojivem, ev. kombinace pojiv)	ANO
Technologie recyklace za studena na místě pouze s hydraulickým pojivem	NE
Nestmelená podkladní vrstva ze znovuzískaného makadamu (pouze v rámci stavby kde byl získán)	ANO
Konstrukce zemního tělesa PK ze znovuzískaného makadamu (pouze v rámci stavby kde byl získán)	ANO
Uložení na mezideponii do 1 roku před použitím v rámci stavby kde byl získán (viz další podmínky)	ANO

Dle vyhlášky **283/2023 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem** se znovuzískaná asfaltová směs kvalitativní třídy ZAS-T4 nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud se použije dle následující tabulky.

Tabulka 2 Možnosti využití znovuzískané asfaltové směsi a penetračního makadamu kvalitativní třídy ZAS-T4

Použití/kvalitativní třída	ZAS-T4
Technologie recyklace za studena na místě (s asfaltovým nebo speciálním anorganickým pojivem, ev. kombinace pojiv)	ANO
Technologie recyklace za studena na místě pouze s hydraulickým pojivem	NE
Nestmelená podkladní vrstva ze znovuzískaného makadamu (pouze v rámci stavby kde byl získán)	ANO
Konstrukce zemního tělesa PK ze znovuzískaného makadamu (pouze v rámci stavby kde byl získán)	ANO
Uložení na mezideponii do 1 roku před použitím v rámci stavby kde byl získán (viz další podmínky)	ANO

## 7. ZÁVĚR

Ve zprávě jsou vyhodnoceny a popsány veškeré parametry požadované objednatelem. Cílem průzkumu bylo vyhodnocení obsahu PAU v asfaltových směsích, odebraných z konstrukce komunikace II/327 a II/280 v úseku km 0,000 – km 3,775.

Do kvalitativní třídy ZAS-T1 byly zařazeny 3 vzorky, do kategorie ZAS-T2 2 vzorky, do kategorie ZAS-T3 1 vzorek a do kategorie ZAS-T4 8 vzorků.

Vzorky označené červenou 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.

U těchto 9 vzorků kategorie ZAS-T3 a ZAS-T4 byl následně analyzován obsah škodlivin dle tabulky č. 2.1 přílohy 2 Vyhlášky 283/2023 Sb.

Vzorky splňují požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb. Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst.2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Hradci Králové 10.11.2025



**Jan Rozehnal, DiS.**  
technik zkušební laboratoře



**Ing. Martin Bušík**  
ředitel CL Hradec Králové

**M.I.S. a.s.**  
Resslova 956  
500 02 Hradec Králové  
IČ: 421 95 683 • DIČ: CZ 421 95 683

## 8. PŘÍLOHA

### **PROTOKOLY S VÝSLEDKY OBSAHU POLYCYKlickÝCH AROMATICKÝCH UHLOVODÍKŮ (PAU) VE VZORCÍCH**



## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/396</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>1-4/1</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,3
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	1,6
Fenanthren	mg/kg suš.	<
Anthracen	mg/kg suš.	<
Fluoranthren	mg/kg suš.	<
Pyren	mg/kg suš.	<
Chrysen	mg/kg suš.	<
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	<
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	<
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	<
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	<
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>1,6</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	1,6	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T1	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	25/397		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	II/327 Skřivany - Smidary	Druh materiálu	/
Vzorek	1-4/2	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,2
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	11,4
Fenanthren	mg/kg suš.	2,2
Anthracen	mg/kg suš.	<
Fluoranthren	mg/kg suš.	3,7
Pyren	mg/kg suš.	2,1
Chrysen	mg/kg suš.	<
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	<
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	<
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	<
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	<
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>19,4</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	19,4	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T2	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
Ing. Pavel Šmejda,  
Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/398</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>1-4/3</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	97,6
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	54,3
Fenanthren	mg/kg suš.	531,4
Anthracen	mg/kg suš.	160,6
Fluoranthren	mg/kg suš.	599,4
Pyren	mg/kg suš.	411,2
Chrysen	mg/kg suš.	190,8
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	165,6
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	124,4
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	39,3
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	96,4
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	33,5
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	34,0
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>2441,0</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):				
Celkové množství PAU	2441,0	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4 dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/399</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025

#### Údaje o vzorku

Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>1-4/4</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

#### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	97,6
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	2,5
Fenanthren	mg/kg suš.	6,1
Anthracen	mg/kg suš.	8,3
Fluoranthren	mg/kg suš.	151,5
Pyren	mg/kg suš.	126,6
Chrysen	mg/kg suš.	41,1
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	51,6
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	82,7
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	33,0
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	70,0
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	26,6
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	23,8
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>623,8</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy:      SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
                                   SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

#### Poznámky:

Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.

Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.

Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):				
Celkové množství PAU	623,8	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4 dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu



## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/400</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>5-8/1</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,6
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	8,8
Fenanthren	mg/kg suš.	1,0
Anthracen	mg/kg suš.	<
Fluoranthren	mg/kg suš.	1,0
Pyren	mg/kg suš.	<
Chrysen	mg/kg suš.	<
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	<
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	<
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	<
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	<
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>10,9</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

#### Poznámky:

Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	10,9	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T1	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/401</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>5-8/2</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,7
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	161,4
Fenanthren	mg/kg suš.	89,0
Anthracen	mg/kg suš.	25,9
Fluoranthren	mg/kg suš.	28,2
Pyren	mg/kg suš.	18,8
Chrysen	mg/kg suš.	4,5
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	5,2
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	1,3
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	1,1
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	1,1
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	<
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	<
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>336,6</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření k=2 a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	336,6	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/402</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>5-8/3</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,5
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	73,9
Fenanthren	mg/kg suš.	451,3
Anthracen	mg/kg suš.	142,6
Fluoranthren	mg/kg suš.	384,5
Pyren	mg/kg suš.	278,7
Chrysen	mg/kg suš.	138,1
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	124,9
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	97,3
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	30,1
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	69,6
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	23,5
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	30,1
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>1844,7</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):				
Celkové množství PAU	1844,7	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4 dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/403</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>5-8/4</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	98,2
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	64,1
Fenanthren	mg/kg suš.	489,2
Anthracen	mg/kg suš.	134,8
Fluoranthren	mg/kg suš.	426,5
Pyren	mg/kg suš.	304,2
Chrysen	mg/kg suš.	148,7
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	110,2
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	96,9
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	34,5
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	77,7
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	30,6
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	33,0
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>1950,6</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	1950,6	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu



## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/404</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>5-8/5</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	98,5
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	244,7
Fenanthren	mg/kg suš.	770,8
Anthracen	mg/kg suš.	238,8
Fluoranthren	mg/kg suš.	504,7
Pyren	mg/kg suš.	354,1
Chrysen	mg/kg suš.	161,3
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	122,7
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	92,3
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	23,2
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	62,8
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	21,6
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	16,5
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>2613,4</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

#### Poznámky:

Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.

Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.

Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):				
Celkové množství PAU	2613,4	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4 dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/405</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>9-11/1</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	98,8
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	1,3
Fenanthren	mg/kg suš.	<
Anthracen	mg/kg suš.	<
Fluoranthren	mg/kg suš.	<
Pyren	mg/kg suš.	<
Chrysen	mg/kg suš.	<
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	<
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	<
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	<
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	<
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>1,3</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

#### Poznámky:

Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.

Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.

Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	1,3	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T1	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/406</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>9-11/2</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,2
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	16,1
Fenanthren	mg/kg suš.	<
Anthracen	mg/kg suš.	<
Fluoranthren	mg/kg suš.	0,5
Pyren	mg/kg suš.	<
Chrysen	mg/kg suš.	<
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	<
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	<
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	<
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	<
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	<
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>16,6</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	16,6	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T2	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/407</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>9-11/3</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	99,3
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	5,7
Fenanthren	mg/kg suš.	23,2
Anthracen	mg/kg suš.	6,4
Fluoranthren	mg/kg suš.	32,5
Pyren	mg/kg suš.	26,6
Chrysen	mg/kg suš.	11,9
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	10,9
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	7,9
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	3,8
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	6,8
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	3,4
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	2,4
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>141,4</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	141,4	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T3	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/408</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>9-11/4</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	95,8
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	2,2
Fenanthren	mg/kg suš.	55,3
Anthracen	mg/kg suš.	28,9
Fluoranthren	mg/kg suš.	150,8
Pyren	mg/kg suš.	144,2
Chrysen	mg/kg suš.	103,8
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	101,6
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	114,8
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	37,4
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	80,8
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	42,4
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	24,9
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>887,1</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	887,1	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu



## Protokol o zkoušce

### Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Laboratorní číslo	<b>25/409</b>		
Zákazník	M.I.S. a.s.	Objednávka	004/25/SUB/Obj
Adresa	Resslova 956/13, 500 02 Hradec Králové	Datum příjmu	14/10/2025
Kontaktní osoba	Ing. Martin Bušík	Datum zkoušek	od: 19/10/2025
E-mail	martin.busik@mishk.cz		do: 19/10/2025
Telefon	602 246 227	Datum vystavení protokolu:	23/10/2025
<b>Údaje o vzorku</b>			
Název zakázky	<b>II/327 Skřivany - Smidary</b>	Druh materiálu	/
Vzorek	<b>9-11/5</b>	Akce	/
Odběrový protokol	/	Datum odběru	/
Místo odběru	/	Poznámka	/
Vzorkoval	/		

### Výsledky zkoušky

Parametr	Jednotka	Výsledek
Sušina při 105°C	% hm	98,6
<b>PAU</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>
Naftalen	mg/kg suš.	15,1
Fenanthren	mg/kg suš.	224,3
Anthracen	mg/kg suš.	72,5
Fluoranthren	mg/kg suš.	269,0
Pyren	mg/kg suš.	193,2
Chrysen	mg/kg suš.	73,2
Benzo[a]anthracen	mg/kg suš.	83,3
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg suš.	58,0
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg suš.	17,9
Benzo[a]pyren	mg/kg suš.	47,9
Indeno[1,2,3-c,d]pyren	mg/kg suš.	20,9
Benzo[g,h,i]perylene	mg/kg suš.	17,9
<b>Suma PAU</b>	<b>mg/kg suš.</b>	<b>1093,1</b>

Značkou < jsou označeny výsledky pod mezí stanovitelnosti.  
 Mez stanovitelnosti pro jednotlivé PAU je 0,5 mg/kg suš.  
 Nejistota stanovení PAU je 40%. Nejistota stanovení sušiny je 6%.

Zkušební postupy: SOP M1 (ČSN EN 15527:2009)  
 SOP M2 (ČSN ISO 14346:2007)

Poznámky:  
 Informace v části "Údaje o vzorku" dodal zákazník. Zkušební laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem.  
 Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do laboratoře.  
 Uváděná nejistota je standardní rozšířená nejistota vypočtená s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$  a odpovídá hladině významnosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.  
 Místo provedení zkoušek je shodné s adresou laboratoře.  
 Rozhodovací pravidlo výroku o shodě nezapočítává nejistoty.  
 Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

<b>Výrok o shodě:</b> Zatřídění znovuzískané asfaltové směsi do kvalitativní třídy podle tabulky č. 1.1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. na základě obsahu celkového množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU):					
Celkové množství PAU	1093,1	mg/kg suš.	odpovídá třídě ZAS	T4	dle vyhl. č. 283/2023 Sb.

Za zkušební laboratoř schválil:  
 Ing. Pavel Šmejda,  
 Vedoucí zkušební laboratoře

Konec protokolu

**PROTOKOLY S VÝSLEDKY OBSAHU  
ŠKODLIVIN VE VÝLUHU DLE VYHL. 283/2023 SB.**

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 169 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy

údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)***Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 169 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/398 vývrt 1-4, 3. vrstva - podkladní \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	2,8	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	11,7	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	54	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelem.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

Protokol o zkoušce č.: 169/2025  
Zkušební laboratoř: Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

Stavba: II/327 Skřivany - Smidary  
Označení vzorku: 25/398 vývrť 1-4,  
Konstrukční vrstva: 3. vrstva - podkladní  
Vzorek přijat: 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

### Příloha:

Protokol o zkoušce č. 169/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci



	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 170 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy

údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)***Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 170 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/399 - vývrt 1-4, 4. vrstva - penetrační makadam \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,025	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	0,007	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	0,02	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	4,3	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	6,0	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	0,02	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	106	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelsky.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

**Protokol o zkoušce č.:** 170/2025  
**Zkušební laboratoř:** Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

**Stavba:** II/327 Skřivany - Smidary  
**Označení vzorku:** 25/399 vývrt 1-4,  
**Konstrukční vrstva:** 4. vrstva - penetrační makadam  
**Vzorek přijat:** 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.



Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

**Příloha:**

Protokol o zkoušce č. 170/2025 vydaný laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	 L 1786
<b>Protokol o zkoušce č.: 171 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.07.2025  
datum provedení zkoušek: 29.07.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy


údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)***Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře



	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 171 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/401, vývrt 5-8, 2. vrstva - ložni \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,003	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	1,1	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,04	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	1,8	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	< 50	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelsky.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

Protokol o zkoušce č.: 171/2025  
Zkušební laboratoř: Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

Stavba: II/327 Skřivany - Smidary  
Označení vzorku: 25/401, vývrt5-8  
Konstrukční vrstva: 2. vrstva - ložní  
Vzorek přijat: 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst.2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

### Příloha:

Protokol o zkoušce č. 171/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 172 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy


údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)**Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 172 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/402, vývrt 5-8, vrstva 3 - I. podkladní \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	1,5	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	1,7	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	< 50	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelem.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*



Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

Protokol o zkoušce č.: 172/2025  
Zkušební laboratoř: Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

Stavba: II/327 Skřivany - Smidary  
Označení vzorku: 25/402, vývrt5-8  
Konstrukční vrstva: vrstva 3 - I. podkladní  
Vzorek přijat: 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.


Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst.2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

### Příloha:

Protokol o zkoušce č. 172/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 173 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy

údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)***Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 173 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/403, vývrt 5-8, vrstva 4 - penetrační makadam \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,001	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	2,8	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sirany	1,8	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	< 50	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelsky.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

**Protokol o zkoušce č.:** 173/2025  
**Zkušební laboratoř:** Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

**Stavba:** II/327 Skřivany - Smidary  
**Označení vzorku:** 25/403, vývrt5-8  
**Konstrukční vrstva:** vrstva 4 - penetrační makadam  
**Vzorek přijat:** 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst.2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

**Příloha:**

Protokol o zkoušce č. 173/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci



	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	 L 1786
<b>Protokol o zkoušce č.: 174 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**

M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)*

**Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 174 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/404, vývrt 5-8, vrstva 5 - II. podkladní \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,001	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	2,1	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	1,2	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	< 50	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelem.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

**Protokol o zkoušce č.:** 174/2025  
**Zkušební laboratoř:** Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

**Stavba:** II/327 Skřivany - Smidary  
**Označení vzorku:** 25/404, vývrt 5-8  
**Konstrukční vrstva:** vrstva 5 - II. podkladní  
**Vzorek přijat:** 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.


Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

**Příloha:**

Protokol o zkoušce č. 174/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 175 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**

M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)*

**Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 175 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/407, vývrt 9-11, vrstva 3 - I. podkladní \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,003	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	2,4	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	7,5	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	< 50	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelsky.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*



Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

**Protokol o zkoušce č.:** 175/2025  
**Zkušební laboratoř:** Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

**Stavba:** II/327 Skřivany - Smidary  
**Označení vzorku:** 25/407, vývrt 9-11,  
**Konstrukční vrstva:** vrstva 3 - I. podkladní  
**Vzorek přijat:** 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

**Příloha:**

Protokol o zkoušce č. 175/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 176 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy

údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček

Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)**Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 176 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/408, vývrt 9-11, vrstva 4 - penetrační makadam \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,037	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	0,010	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	0,06	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	35	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	0,3	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	10,7	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,03	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	4,8	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	0,07	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	186	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelsky.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

**Protokol o zkoušce č.:** 176/2025  
**Zkušební laboratoř:** Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

**Stavba:** II/327 Skřivany - Smidary  
**Označení vzorku:** 25/408, vývrt 9-11  
**Konstrukční vrstva:** vrstva 4 - penetrační makadam  
**Vzorek přijat:** 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.


Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

**Příloha:**

Protokol o zkoušce č. 176/2025 vydaný laboratoří aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	strana 1 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025	
<b>Protokol o zkoušce č.: 177 / 2025</b>		kontakty: petr.parma@tul.cz michaela.petrzilkova@tul.cz	

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Objednatel:**

M.I.S. a.s.  
Ing. Martin Bušík  
Resslova 956/13  
50002 Hradec Králové

vzorek odebral: zákazník  
datum odběru: \*)  
datum převzetí: 29.10.2025  
datum provedení zkoušek: 29.10.2025 - 10.11.2025  
místo provedení analýz: TUL - Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
  
údaje o vzorku: asfaltový recyklát  
použité vzorkovnice PE sáček


Výsledky zkoušek uvedené na protokolu se vztahují pouze ke zkoušeným položkám jak byly přijaty do laboratoře

*Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře, nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.  
Laboratoř neodpovídá za informace dodané zákazníkem. Laboratoř neodpovídá za případné ovlivnění zkoušek způsobené těmito informacemi. Vzorování bylo provedeno mimo rozsah akreditace.*

*Podrobnosti o normativních odkazech jednotlivých metod jsou k dispozici v laboratoři nebo na [www.cai.cz](http://www.cai.cz)*

**Poznámka:**

Vzorby 2019-09-26u

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.  
vedoucí laboratoře



	<b>Technická univerzita v Liberci</b> Laboratoř aplikované fotokatalýzy Třebízského 1244/2, 460 01 Liberec I - Staré Město	Strana 2 celkem stran: 2 datum vydání: 10.11.2025 
<b>Protokol o zkoušce č.: 177 / 2025</b>		kontakty: petr.pama@tul.cz michaela.petrzikova@tul.cz

Zkušební laboratoř č. 1786 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Vzorek číslo: 1 Stavba: II/327 Skřivany - Smidary \*)  
 25/409, vývrt 9-11, vrstva 5 - II. podkladní \*)

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
As	< 0,02	mg/l	20	SOP CH 08
Ba	0,008	mg/l	20	SOP CH 08
Cd	< 0,002	mg/l	20	SOP CH 08
Cr celkový	< 0,005	mg/l	10	SOP CH 08
Cu	< 0,01	mg/l	15	SOP CH 08
DOC	< 10	mg/l	20	SOP CH 06
fluoridy	< 0,1	mg/l	20	SOP CH 07
N - Hg	< 0,0005	mg/l	20	
chlorydy	5,4	mg/l	10	SOP CH 07
Mo	0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Ni	< 0,01	mg/l	10	SOP CH 08
Pb	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
Sb	< 0,005	mg/l	20	SOP CH 08
Se	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08
sírany	33,3	mg/l	10	SOP CH 07
Zn	< 0,01	mg/l	20	SOP CH 08

**Chemická analýza:**

Komponenta	Výsledek	Jednotka	Nejistota [% rel]	Metoda
rozpuštěné látky	< 50	mg/l	10	SOP CH 03

\*) údaje dodané zákazníkem.

Stanovení označená [N] jsou mimo rozsah akreditace. Stanovení označená [S] byla provedena subdodavatelem.

**Poznámka:**

Je-li uvedena nejistota měření, je uvedena jako rozšířená kombinovaná nejistota s použitím koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá intervalu spolehlivosti přibližně 95%. Nejsou-li nejistoty uvedeny na protokolu, jsou dostupné v laboratoři.

\*\*\*\*\* KONEC PROTOKOLU \*\*\*\*\*

Technická univerzita v Liberci  
Laboratoř aplikované fotokatalýzy  
Třebízkého 1244/2  
46001 Liberec

## Zatřídění vzorku

**Protokol o zkoušce č.:** 177/2025  
**Zkušební laboratoř:** Laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci

**Stavba:** II/327 Skřivany - Smidary  
**Označení vzorku:** 25/409, vývrt 9-11  
**Konstrukční vrstva:** vrstva 5 - II. podkladní  
**Vzorek přijat:** 29. 10. 2025

Zatřídění vzorku bylo provedeno na základě výsledků zkoušek v souladu s požadavky uvedenými v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 Vyhlášky o stanovení podmínek, při jejichž splnění jsou znovuzískaná asfaltová směs a znovuzískaný penetrační makadam vedlejším produktem nebo přestávají být odpadem č. 283/2023 Sb. V platném znění.

Vzorek splňuje požadavky uvedené v tabulce 2.1 přílohy č. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

Materiál lze použít v souladu s podmínkami § 6 odst. 1 nebo odst. 2 vyhlášky 283/2023 Sb.

V Liberci 10. 11. 2025

  
Ing. Petr Parma, Ph.D.

**Příloha:**

Protokol o zkoušce č. 177/2025 vydaný laboratoř aplikované fotokatalýzy Technické univerzity v Liberci