

Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Průzkum konstrukce vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků
Silnice III/29817 Dolní Ředice

Září 2025



Č. KOPIE



OBSAH SOUHRNNÉ ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1. Průzkum**
- 1.2. Objednatel**
- 1.3. Zpracovatel**

2. PODKLADY

3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU

4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

- 4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu**
- 4.2. Popis stávajícího stavu**
- 4.3. Popis provedeného průzkumu**

5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

**PŘÍLOHA I: Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky
Silnice III/29817 Dolní Ředice**

**PŘÍLOHA II: Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky
Silnice III/29817 Dolní Ředice
(stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**1.1. Průzkum**

Název průzkumu: Průzkum konstrukce vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků
Silnice III/29817 Dolní Ředice

Místo průzkumu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
Okres Pardubice
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: Září 2025

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků

1.2. Objednatel**Správa a údržba silnic Pardubického kraje**

Doubravice 98
533 53 Pardubice

IČ: 000 85 031
DIČ: CZ 000 85 031

1.3. Zpracovatel**DSP a.s.**

Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Odpovědný zpracovatel:

Ing. František Haburaj, Ph.D.
ČKAIT 0701216

2. PODKLADY

- Objednávka s uvedeným počtem a místem požadovaných vývrtů konstrukce vozovky.
- Prohlídka zájmového území zpracovatelem.

3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU

Vzhledem k připravované opravě Silnice III/29817 Dolní Ředice, bylo objednatelem průzkumu objednáno u zpracovatele provedení průzkumu konstrukce vozovky formou jádrových vývrtů a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovek. Ke stávající vozovce není k dispozici žádná projektová dokumentace, jež by spolehlivě popisovala skladbu konstrukce vozovky. Nepodařilo se dohledat ani záznamy o provedené výstavbě této vozovky nebo případných rekonstrukcích.

4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu

Zájmová oblast se nachází na Silnici III/29817 Dolní Ředice, okres Pardubice, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky a rozbor asfaltových vrstev pro zařazení do kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi vozovky (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků) pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem bylo provedeno 15 jádrových vývrtů Ø 100 mm na Silnici III/29817 Dolní Ředice. Místa vývrtů ve vozovce byla po dohodě s objednatelem stanovena tak, aby byla reprezentativním vzorkem stavu vozovky. Průzkumné vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Vývrty byly prováděny ve vozovkách s krytem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 20.000 m².

4.2. Popis stávajícího stavu

Zájmový úsek Silnice III/29817 Dolní Ředice se nachází v provozním staničení km 2,617 – 5,579 (úsekové staničení km 0,000 – 2,962). Začátek řešeného úseku je situován v místě pracovní spáry v provozním staničení km 2,617 v obci Dolní Ředice, konec úseku je situován v místě mostního objektu ev.č. 29817-4 v obci Dolní Ředice. Celková délka zájmového úseku je 2.962 m. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 20.000 m².

Stávající vozovka s krytem z hutněných asfaltových vrstev vykazuje známky poruch a nerovností, které zhoršují sjízdnost komunikace, bezpečné užívání a jízdní komfort na komunikaci.

Odvedení srážkových vod z komunikace je zabezpečeno systémem podélných a příčných sklonů k silničním obrubám odkud jsou dešťové vody svedeny podélnými sklony do uličních vpustí, případně do přilehlé zeleně.

4.3. Popis provedeného průzkumu

Na zájmovém úseku komunikace bylo provedeno celkem 15 jádrových vývrtů Ø 100 mm. Počet diagnostických vývrtů byl stanoven po dohodě s objednatelem akce vzhledem k charakteru, délce a ploše zájmového úseku komunikace. Situování provedených vývrtů je patrné z Přílohy I.

Vývrty byly prováděny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky. Místa a počet provedených vývrtů byla stanovena po dohodě s objednatelem a po prohlídce komunikace tak, aby měla maximální vypovídací hodnotu o zájmovém úseku komunikace.

Při provádění vývrtů nedošlo k žádným negativním skutečnostem, které by ovlivnily kvalitu provedených diagnostických prací.

Provedené vývrty byly označeny symbolem Vzorek – V1 až V15. Značení bylo provedeno vzestupně ve směru Choteč – Holice, tj. po směru provozního staničení komunikace

Protokoly z provedených laboratorních zkoušek asfaltových vrstev vozovky (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků – PAU) jsou uvedeny v Příloze II.

Vzorek – V1

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 0,105 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	75 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	Separace vrstev		
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	200 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	150 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V1:

Obr. 1 - Jádro vývrtu Vzorek – V1 (in situ).



Obr. 2 - Jádru vývrtu Vzorek – V1 (laboratoř).



Vzorek – V2

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 0,229 00
1,40 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	50 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	45 mm	PM	Penetrační makadam
	260 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	90 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V2:

Obr. 3 - Jádro vývrtu Vzorek – V2 (in situ).



Obr. 4 - Jádru vývrtu Vzorek – V2 (laboratoř).



Vzorek – V3

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 0,454 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	50 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	200 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 400 mm

Fotodokumentace Vzorku – V3:

Obr. 5 - Jádro vývrtu Vzorek – V3 (in situ).



Obr. 6 - Jádru vývrtu Vzorek – V3 (laboratoř).



Vzorek – V4

Popis polohy výtvtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 0,646 00
1,90 m od hrany obruby vlevo

Konstrukce vozovky:	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	65 mm	PM	Penetrační makadam
	50 mm	PM	Penetrační makadam
	240 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

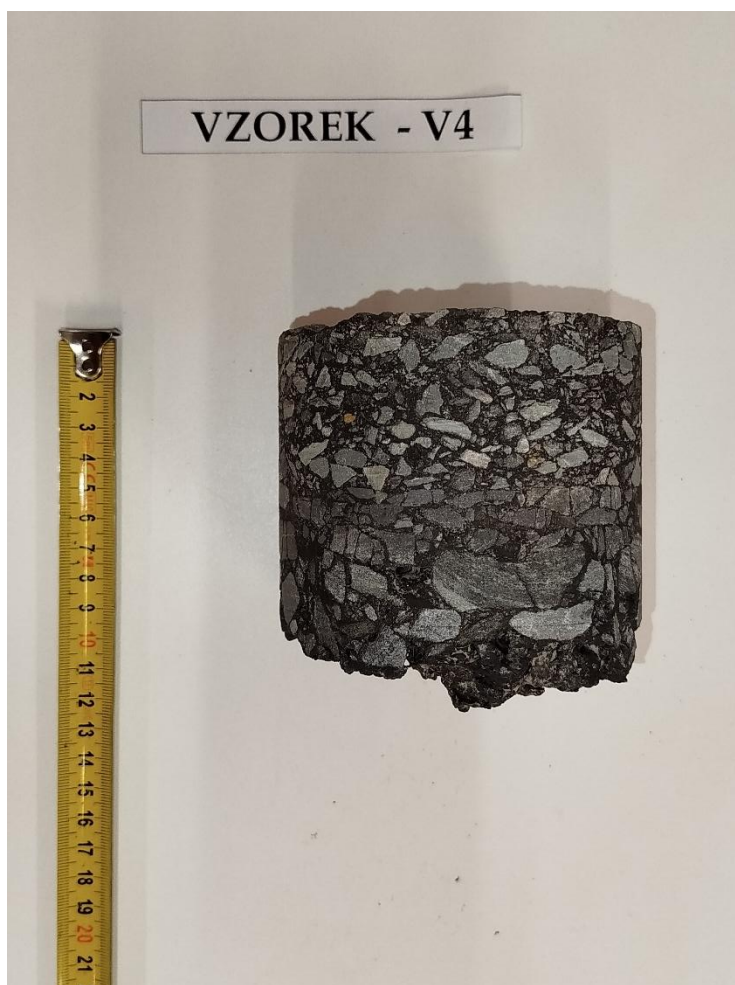
Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 400 mm

Fotodokumentace Vzorku – V4:

Obr. 7 - Jádro výtvtu Vzorek – V4 (in situ).



Obr. 8 - Jádru vývrtu Vzorek – V4 (laboratoř).



Vzorek – V5

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 0,833 00
1,50 m od hrany obruby vpravo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	110 mm	PM	Penetrační makadam
	70 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	220 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 440 mm

Fotodokumentace Vzorku – V5:

Obr. 9 - Jádro vývrtu Vzorek – V5 (in situ).



Obr. 10 - Jádro vývrtu Vzorek – V5 (laboratoř).



Vzorek – V6

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 1,020 00
1,40 m od hrany obruby vlevo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	320 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)
	90 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V6:

Obr. 11 - Jádro vývrtu Vzorek – V6 (in situ).



Obr. 12 - Jádro vývrtu Vzorek – V6 (laboratoř).



Vzorek – V7

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 1,213 00
1,30 m od hrany obruby vpravo

Konstrukce vozovky:	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	370 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	140 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 650 mm

Fotodokumentace Vzorku – V7:

Obr. 13 - Jádro vývrtu Vzorek – V7 (in situ).



Obr. 14 - Jádru vývrtu Vzorek – V7 (laboratoř).



Vzorek – V8

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 1,416 00
1,50 m od hrany obruby vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	60 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	270 mm	Š	Štěr (frakce 0/63, zahliněno)
	110 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V8:

Obr. 15 - Jádru vývrtu Vzorek – V8 (in situ).



Obr. 16 - Jádru vývrtu Vzorek – V8 (laboratoř).



Vzorek – V9

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 1,687 00
1,00 m od hrany obruby vpravo

Konstrukce vozovky:	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	30 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	350 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V9:

Obr. 17 - Jádru vývrtu Vzorek – V9 (in situ).



Obr. 18 - Jádro vývrtu Vzorek – V9 (laboratoř).



Vzorek – V10

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 1,840 00
1,50 m od hrany obruby vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	120 mm	PM	Penetrační makadam
	220 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	60 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 450 mm

Fotodokumentace Vzorku – V10:

Obr. 19 - Jádro vývrtu Vzorek – V10 (in situ).



Obr. 20 - Jádru vývrtu Vzorek – V10 (laboratoř).



Vzorek – V11

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 2,026 00
0,90 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	200 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 370 mm

Fotodokumentace Vzorku – V11:

Obr. 21 - Jádro vývrtu Vzorek – V11 (in situ).



Obr. 22 - Jádru vývrtu Vzorek – V11 (laboratoř).



Vzorek – V12

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 2,211 00
1,50 m od hrany obruby vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro brusné vrstvy
	60 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	40 mm	PM	Penetrační makadam
	240 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)
	90 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 480 mm

Fotodokumentace Vzorku – V12:

Obr. 23 - Jádro vývrtu Vzorek – V12 (in situ).



Obr. 24 - Jádru vývrtu Vzorek – V12 (laboratoř).



Vzorek – V13

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 2,420 00
0,90 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	65 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	50 mm	PM	Penetrační makadam
	260 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, velmi zahliněná)
	50 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 480 mm

Fotodokumentace Vzorku – V13:

Obr. 25 - Jádro vývrtu Vzorek – V13 (in situ).



Obr. 26 - Jádru vývrtu Vzorek – V13 (laboratoř).



Vzorek – V14

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
levý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 2,618 00
1,50 m od hrany obruby vlevo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	60 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	240 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, velmi zahliněno)
	130 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V14:

Obr. 27 - Jádro vývrtu Vzorek – V14 (in situ).



Obr. 28 - Jádru vývrtu Vzorek – V14 (laboratoř).



Vzorek – V15

Popis polohy vývrtu: Silnice III/29817 Dolní Ředice
pravý jízdní pruh vozovky (směr Holice)
km 2,839 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	40 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	90 mm	PM	Penetrační makadam
	210 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	120 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V15:

Obr. 29 - Jádro vývrtu Vzorek – V15 (in situ).



Obr. 30 - Jádru vývrtu Vzorek – V15 (laboratoř).



5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem bylo provedeno 15 jádrových vývrtů Ø 100 mm na vozovce Silnice III/29817 Dolní Ředice.

Tab. 1 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V1.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	75 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	Separace vrstev			
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	200 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	150 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Tab. 2 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V1.

Tab. 2: Souhrtné množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) vzorek V1					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V1	ACO 11	4,15	≤ 12	ZAS-T1	
	ACP 22	16,96	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	PM	188,74	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 3 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V2.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	5 mm	PR	Postřik regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	50 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	45 mm	PM	Penetrační makadam	
	260 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 4 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V3.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V3	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	50 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	200 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	400 mm			

Tab. 5 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V3.

Tab. 6 Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) v Zorok - ve					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V3	PR + ACO 11	4,83	≤ 12	ZAS-T1	
	ACP 22	5,76	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	91,38	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 6 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V4.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V4	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	65 mm	PM	Penetrační makadam	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	240 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	400 mm			

Tab. 7 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V4.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V4	ACO 11	17,04	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	PM	447,19	> 300	ZAS-T4	

Tab. 8 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V5.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V5	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	110 mm	PM	Penetrační makadam	
	70 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
	220 mm	ŠT	Štět	
Celkem	420 mm			

Tab. 9 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V6.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V6	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	320 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 10 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V6.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V6	ACO 11	17,05	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	ACL 16	767,65	> 300	ZAS-T4	

Tab. 11 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V7.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V7	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	370 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
	140 mm	ŠT	Štět	
Celkem	650 mm			

Tab. 12 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V8.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V8	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	60 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	270 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	110 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 13 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V8.

Tab. 16 Celkové množství polycyklických aromatických aminů (PAU) vzorek V8.					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V8	PR + ACO 11	21,18	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	ACL 16	1640,78	> 300	ZAS-T4	

Tab. 14 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V9.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V9	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	30 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	350 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	550 mm			

Tab. 15 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V10.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V10	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	120 mm	PM	Penetrační makadam	
	220 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	60 mm	ŠT	Štět	
Celkem	450 mm			

Tab. 16 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V10.

Tab. 10 Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) vzorek V10.					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V10	PR + ACO 11	151,06	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	PM	1116,95	> 300	ZAS-T4	

Tab. 17 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V11.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V11	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	200 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	370 mm			

Tab. 18 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V12.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V12	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	60 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	40 mm	PM	Penetrační makadam	
	240 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	480 mm			

Tab. 19 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V13.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V13	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	65 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	260 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, velmi zahliněno
	50 mm	ŠT	Štět	
Celkem	480 mm			

Tab. 20 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V13.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V13	PR + ACO 11	25,80	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	ACL 16	304,37	> 300	ZAS-T4	
	PM	181,51	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 21 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V14.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V14	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	60 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	240 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, velmi zahliněno
	130 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Tab. 22 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V15.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V15	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	40 mm	ACO 8	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	90 mm	PM	Penetrační makadam	
	210 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	120 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Tab. 23 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V15.

Tab. 20 Seznam množství polycyklických aromatických aminů (PAU) v Zorox V15					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V15	ACO 11	32,34	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	ACL 16	28,06	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	ACO 8	14,91	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	PM	30,41	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V září 2025 bylo provedeno 15 jádrových vývrtů Ø 100 mm pro určení skladby konstrukce vozovky a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovky Silnice III/29817 Dolní Ředice. Diagnostické vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky, a to v reprezentativních místech zájmového úseku komunikace. Z diagnostického průzkumu byla učiněna fotodokumentace a sepsána souhrnná zpráva.

Z provedeného průzkumu, naměřených hodnot provedených zkoušek a zjištěných charakteristik z odebraných vzorků konstrukce vozovky lze učinit následující závěry:

Polycyklické aromatické uhlovodíky (dle Vyhlášky č. 283/2023 Sb.)

Na základě Vyhlášky č. 283/2023 Sb., Přílohy č. 1 Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU), lze odebrané vzorky:

<u>Vzorek – V1</u>	vrstvu V1-1 (ACO 11) vrstvu V1-2 (ACP 22) vrstvu V1-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V3</u>	vrstvu V3-1 (PR + ACO 11) vrstvu V3-2 (ACP 22) vrstvu V3-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V4</u>	vrstvu V4-1 (ACO 11) vrstvu V4-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V6</u>	vrstvu V6-1 (ACO 11) vrstvu V6-2 (ACL 16)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V8</u>	vrstvu V8-1 (PR + ACO 11) vrstvu V8-2 (ACL 16)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V10</u>	vrstvu V10-1 (PR + ACO 11) vrstvu V10-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V13</u>	vrstvu V13-1 (PR + ACO 11) vrstvu V13-2 (ACL 16) vrstvu V13-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V15</u>	vrstvu V15-1 (ACO 11) vrstvu V15-2 (ACL 16) vrstvu V15-3 (ACO 8) vrstvu V15-4 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>

Provedený průzkum může sloužit jako podklad pro návrh opravy konstrukce vozovky Silnice III/29817 v zájmovém úseku komunikace v obci Dolní Ředice.

Kostěnice, září 2025

Ing. Jakub Fořt
Ing. František Haburaj, Ph.D.

Příloha I:

Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky

Silnice III/29817 Dolní Ředice

Září 2025

Dolní Ředice

0,0

0,1

0,2

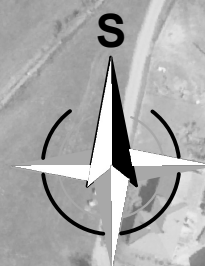
SILNICE III/29817
Chotěč

SILNICE III/29817

ZÚ 0,00000

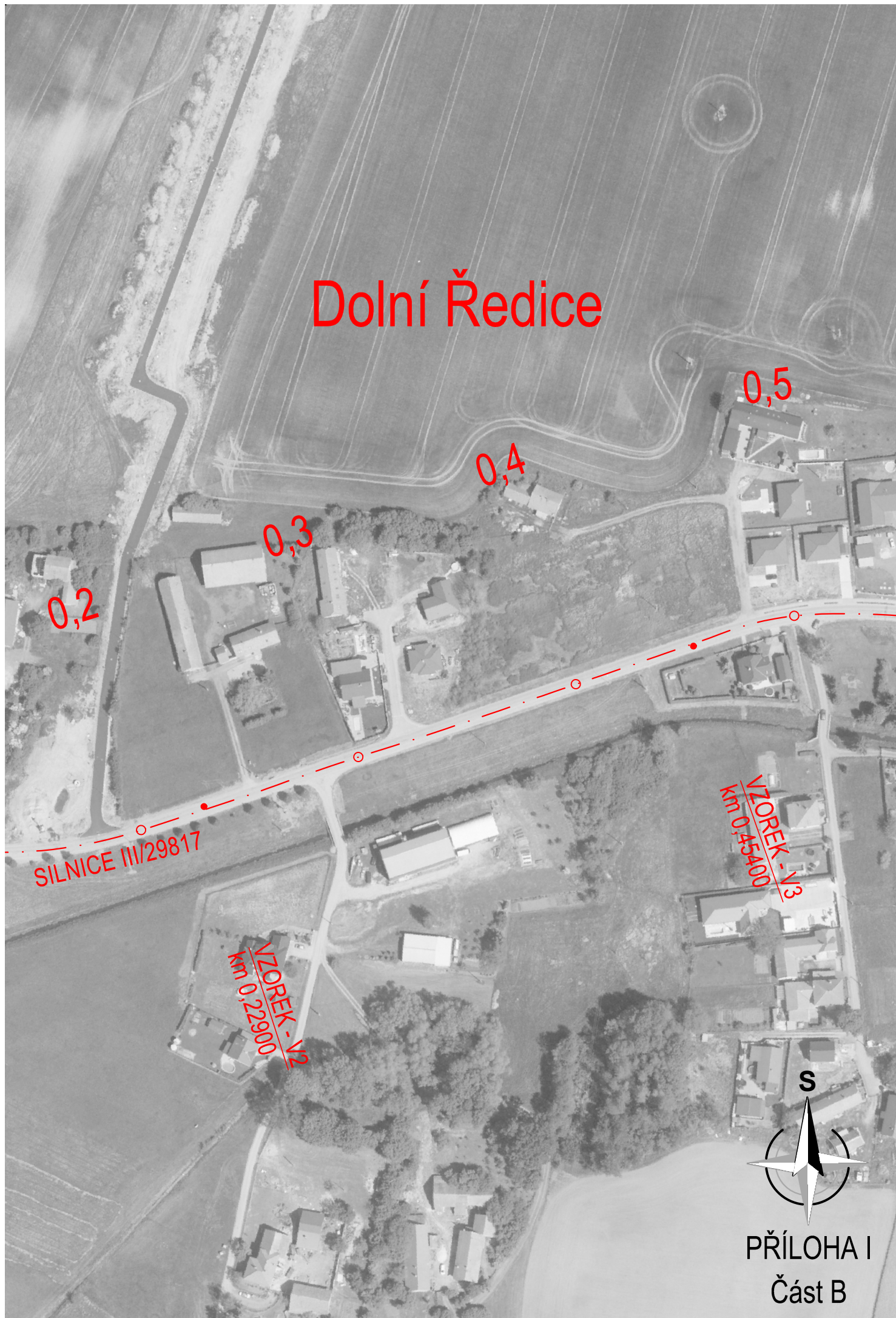
VZOREK - V1
km 0,10500

VZOREK - V2
km 0,22900



PŘÍLOHA I
Část A

Dolní Ředice



Dolní Ředice

0,5

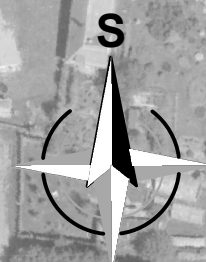
0,6

0,7

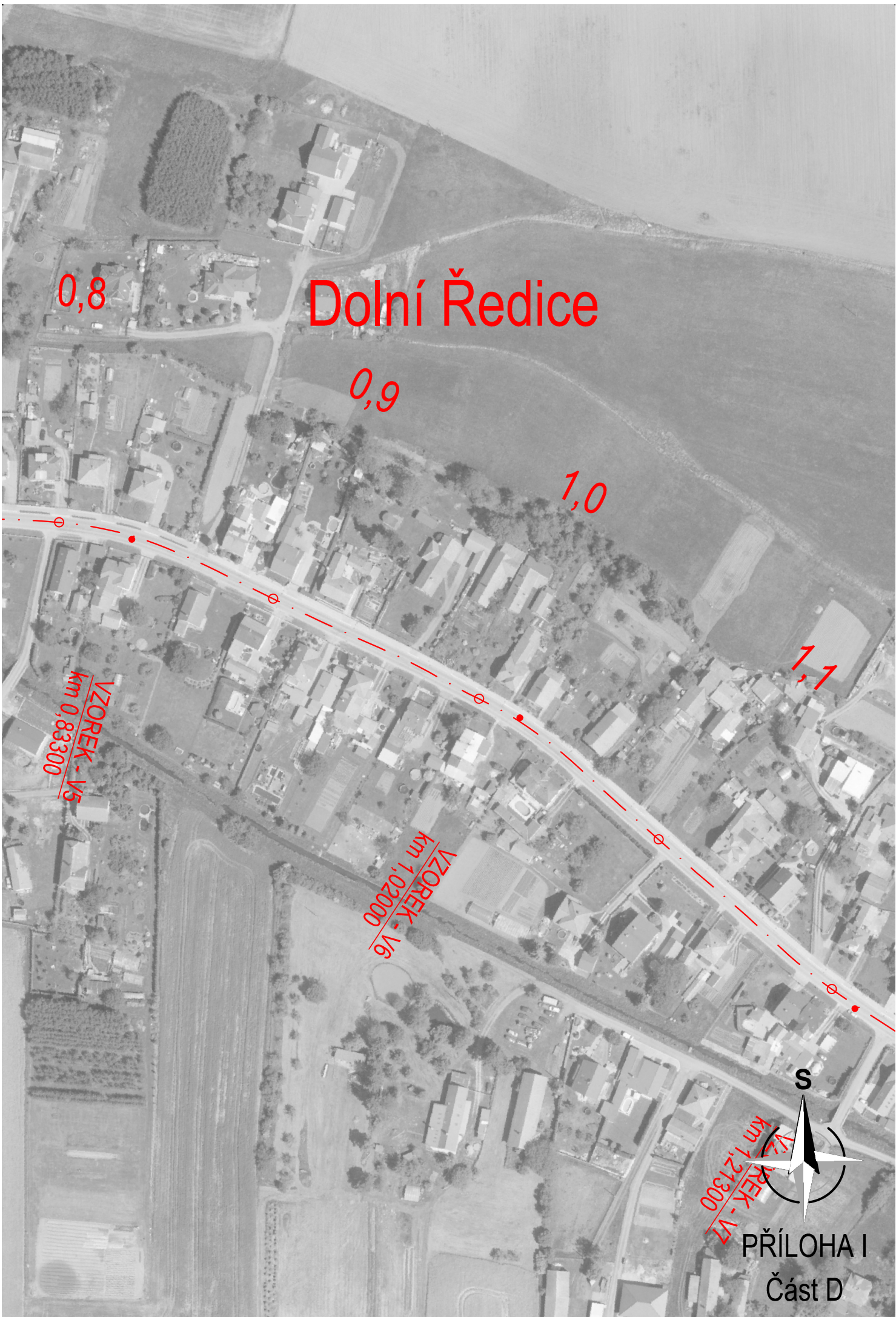
0,8

VZOREK - V4
km 0,64600

VZOREK - V5
km 0,83300



PŘÍLOHA I
Část C



Dolní Ředice

0,8

0,9

1,0

1,1

VZOREK - V5
km 0,83300

VZOREK - V6
km 1,02000

VZOREK - V7
km 1,21300

S

PŘÍLOHA I
Část D

Dolní Ředice

1,1

1,2

1,3

1,4

1,5

VZOREK - V7
km 1,21300

VZOREK - V8
km 1,41600



PŘÍLOHA I
Část E

Dolní Ředice

1,5

1,6

1,7

1,8

SILNICE III/32253
Dašice

VZOREK - V9
km 1,68700

VZOREK - V10
km 1,84000



PŘÍLOHA I
Část F

Dolní Ředice

1,8

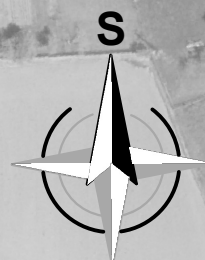
1,9

2,0

2,1

VZOREK - V10
km 1,84000

VZOREK - V11
km 2,02600



PŘÍLOHA I
Část G

Dolní Ředice

2,1

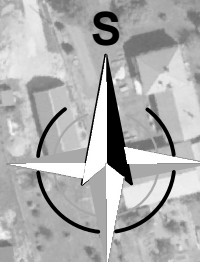
2,2

2,3

2,4

VZOREK - V12
km 2,21100

VZOREK - V13
km 2,42000



PŘÍLOHA I
Část H

Dolní Ředice

2,4

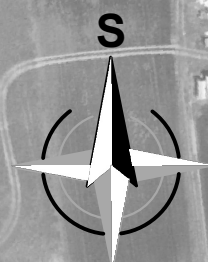
2,5

2,6

2,7

VZOREK - V13
km 2,42000

VZOREK - V14
km 2,61800



PŘÍLOHA I
Část I

Dolní Ředice

2,7

2,8

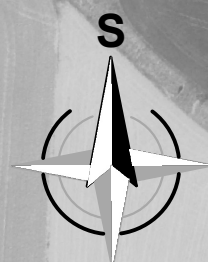
2,9

SILNICE III/29817
Holice



VZOREK - V15
km 2,83900

KÚ 2,96200



PŘÍLOHA I
Část J

Příloha II:

Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky
Silnice III/29817 Dolní Ředice
(stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)

Září 2025

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Objednatel:	SUS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum provedených zkoušek:	10.-26.09.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice III/29817 Dolní Ředice	Měřil:	Marksová
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Bakeš (DSP a.s.), 08.-09.09.2025
Konstrukční celek: *	/	Záznam lab. čísla:	CH078/25/Z1-Z6
Specifikace materiálu: *	vývrty - asfaltová směs	Protokol vystavil:	Ing. Fořt

	Číslo vzorku	Označení vzorku, poznámka *	Ukazatel	Naměřená hodnota (mg/kg sušiny)	Kvalitativní třída			
					ZAS-T1	ZAS-T2	ZAS-T3	ZAS-T4
1	CH/581/25	V1-1	Σ PAU	4,15	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2	CH/582/25	V1-2	Σ PAU	16,96	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
3	CH/583/25	V1-3	Σ PAU	188,74	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
4	CH/584/25	V3-1	Σ PAU	4,83	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
5	CH/585/25	V3-2	Σ PAU	5,76	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
6	CH/586/25	V3-3	Σ PAU	91,38	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
7	CH/587/25	V4-1	Σ PAU	17,04	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
8	CH/588/25	V4-2	Σ PAU	447,19	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
9	CH/589/25	V6-1	Σ PAU	17,05	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
10	CH/590/25	V6-2	Σ PAU	767,65	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
11	CH/591/25	V8-1	Σ PAU	21,18	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
12	CH/592/25	V8-2	Σ PAU	1640,78	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
13	CH/593/25	V10-1	Σ PAU	151,06	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
14	CH/594/25	V10-2	Σ PAU	1116,95	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
15	CH/595/25	V13-1	Σ PAU	25,80	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
16	CH/596/25	V13-2	Σ PAU	304,37	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
17	CH/597/25	V13-3	Σ PAU	181,51	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
18	CH/598/25	V15-1	Σ PAU	32,34	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
19	CH/599/25	V15-2	Σ PAU	28,06	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
20	CH/600/25	V15-3	Σ PAU	14,91	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
21	CH/601/25	V15-4	Σ PAU	30,41	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300

Na základě Přílohy č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) jsou vzorky CH/581/25 a CH/584 - 585/25 zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T1, vzorky CH/582/25 a CH/587/25 a CH/589/25 a CH/591/25 a CH/595/25 a CH/600/25 zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T2, vzorky CH/583/25 a CH/586/25 a CH/593/25 a CH/597 - 599/25 a CH/601/25 zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T3, vzorky CH/588/25 a CH/590/25 a CH/592/25 a CH/594/25 a CH/596/25 zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T4.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným ve Vyhlášce č. 283/2023 Sb. Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Nejistoty měření jsou dostupné na vyžádání u Zkušební laboratoře DSP.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

 **DSP a.s.** IČ: 27555917
DIČ: CZ27555917

DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice (5)

Protokol kontroloval a schválil

Ing. František Haburaj, Ph.D., vedoucí LDSP

(Podpis, razítko)

* Údaje poskytnuté zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost.

** Odběr vzorku je mimo rozsah akreditace. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

Protokol nesmí být bez písemného souhlasu Zkušební laboratoře DSP reprodukován jinak než celý.

Změny a doplňky mohou být provedeny pouze Zkušební laboratoří DSP, která Protokol vystavila.

Místo provedení zkoušek: Ve zkušební laboratoři DSP

Sušina stanovena dle SOP - CH 02 (ČSN EN 14346:2007).

Součástí protokolu o zkoušce č. CH078/25/DSP jsou přílohy č. 1 - 21.

----- KONEC PROTOKOLU -----

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V1-1
Číslo vzorku:	CH/581/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,464
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,325
Anthracene	mg/kg sušiny	0,116
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,602
Pyrene	mg/kg sušiny	0,448
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,159
Chrysene	mg/kg sušiny	0,264
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,152
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,056
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,234
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,057
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,278
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	4,15

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V1-2
Číslo vzorku:	CH/582/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,521
Phenanthrene	mg/kg sušiny	7,045
Anthracene	mg/kg sušiny	1,737
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,756
Pyrene	mg/kg sušiny	2,238
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,661
Chrysene	mg/kg sušiny	0,813
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,270
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,135
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,432
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,080
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,270
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	16,96

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V1-3
Číslo vzorku:	CH/583/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,343
Phenanthrene	mg/kg sušiny	40,679
Anthracene	mg/kg sušiny	9,582
Fluoranthene	mg/kg sušiny	42,906
Pyrene	mg/kg sušiny	42,959
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	13,158
Chrysene	mg/kg sušiny	11,397
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	4,281
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	2,803
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	13,706
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	1,391
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	5,539
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	188,74

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 4

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V3-1
Číslo vzorku:	CH/584/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,443
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,525
Anthracene	mg/kg sušiny	0,061
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,785
Pyrene	mg/kg sušiny	0,596
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,213
Chrysene	mg/kg sušiny	0,326
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,177
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,066
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,264
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,074
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,304
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	4,83

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V3-2
Číslo vzorku:	CH/585/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,285
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,852
Anthracene	mg/kg sušiny	0,070
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,106
Pyrene	mg/kg sušiny	0,861
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,348
Chrysene	mg/kg sušiny	0,409
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,175
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,086
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,295
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,048
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,225
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	5,76

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 6

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V3-3
Číslo vzorku:	CH/586/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,083
Phenanthrene	mg/kg sušiny	25,537
Anthracene	mg/kg sušiny	4,939
Fluoranthene	mg/kg sušiny	17,425
Pyrene	mg/kg sušiny	14,834
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	5,870
Chrysene	mg/kg sušiny	5,555
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	3,803
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	2,181
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	6,107
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	2,112
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	2,934
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	91,38

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 7

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V4-1
Číslo vzorku:	CH/587/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,288
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,635
Anthracene	mg/kg sušiny	1,043
Fluoranthene	mg/kg sušiny	3,523
Pyrene	mg/kg sušiny	2,786
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,213
Chrysene	mg/kg sušiny	1,234
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,750
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,445
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,038
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,491
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,590
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	17,04

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 8

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V4-2
Číslo vzorku:	CH/588/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,554
Phenanthrene	mg/kg sušiny	86,389
Anthracene	mg/kg sušiny	22,984
Fluoranthene	mg/kg sušiny	131,787
Pyrene	mg/kg sušiny	127,248
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	24,600
Chrysene	mg/kg sušiny	21,111
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	6,145
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	4,155
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	16,095
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	1,962
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	4,160
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	447,19

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 9

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V6-1
Číslo vzorku:	CH/589/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,190
Phenanthrene	mg/kg sušiny	6,220
Anthracene	mg/kg sušiny	1,291
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,798
Pyrene	mg/kg sušiny	2,304
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,824
Chrysene	mg/kg sušiny	0,813
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,551
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,277
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,848
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,361
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,571
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	17,05

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 10

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V6-2
Číslo vzorku:	CH/590/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,495
Phenanthrene	mg/kg sušiny	198,022
Anthracene	mg/kg sušiny	40,953
Fluoranthene	mg/kg sušiny	226,284
Pyrene	mg/kg sušiny	210,432
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	38,129
Chrysene	mg/kg sušiny	30,081
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,841
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,658
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	18,597
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,091
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,064
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	767,65

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 11

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V8-1
Číslo vzorku:	CH/591/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,457
Phenanthrene	mg/kg sušiny	13,121
Anthracene	mg/kg sušiny	2,635
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,158
Pyrene	mg/kg sušiny	1,731
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,304
Chrysene	mg/kg sušiny	0,318
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,074
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,043
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,212
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,024
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,103
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	21,18

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 12

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V8-2
Číslo vzorku:	CH/592/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,436
Phenanthrene	mg/kg sušiny	566,796
Anthracene	mg/kg sušiny	114,789
Fluoranthene	mg/kg sušiny	412,201
Pyrene	mg/kg sušiny	326,174
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	88,756
Chrysene	mg/kg sušiny	69,873
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	7,223
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	10,260
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	40,467
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,406
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	3,395
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	1640,78

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 13

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V10-1
Číslo vzorku:	CH/593/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,273
Phenanthrene	mg/kg sušiny	64,506
Anthracene	mg/kg sušiny	14,635
Fluoranthene	mg/kg sušiny	29,327
Pyrene	mg/kg sušiny	25,652
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	5,219
Chrysene	mg/kg sušiny	4,352
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,023
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,716
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	2,907
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,406
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,040
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	151,06

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 14

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V10-2
Číslo vzorku:	CH/594/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,232
Phenanthrene	mg/kg sušiny	299,536
Anthracene	mg/kg sušiny	56,143
Fluoranthene	mg/kg sušiny	285,850
Pyrene	mg/kg sušiny	250,938
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	74,821
Chrysene	mg/kg sušiny	65,411
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	12,480
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	9,907
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	51,331
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	1,187
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	9,113
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	1116,95

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V13-1
Číslo vzorku:	CH/595/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,304
Phenanthrene	mg/kg sušiny	9,277
Anthracene	mg/kg sušiny	2,141
Fluoranthene	mg/kg sušiny	4,789
Pyrene	mg/kg sušiny	3,832
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,269
Chrysene	mg/kg sušiny	1,227
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,630
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,372
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,045
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,307
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,605
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	25,80

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 16

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V13-2
Číslo vzorku:	CH/596/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,341
Phenanthrene	mg/kg sušiny	108,821
Anthracene	mg/kg sušiny	20,822
Fluoranthene	mg/kg sušiny	76,456
Pyrene	mg/kg sušiny	72,476
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	10,221
Chrysene	mg/kg sušiny	8,465
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,411
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,388
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	4,588
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,038
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,344
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	304,37

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 17

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V13-3
Číslo vzorku:	CH/597/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,706
Phenanthrene	mg/kg sušiny	41,756
Anthracene	mg/kg sušiny	9,782
Fluoranthene	mg/kg sušiny	49,352
Pyrene	mg/kg sušiny	51,805
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	8,475
Chrysene	mg/kg sušiny	7,897
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,446
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,968
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	7,370
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,288
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,669
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	181,51

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 18

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V15-1
Číslo vzorku:	CH/598/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,165
Phenanthrene	mg/kg sušiny	5,429
Anthracene	mg/kg sušiny	1,252
Fluoranthene	mg/kg sušiny	6,024
Pyrene	mg/kg sušiny	5,015
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	2,505
Chrysene	mg/kg sušiny	2,433
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	2,075
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,137
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	2,879
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	1,502
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,928
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	32,34

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 19

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V15-2
Číslo vzorku:	CH/599/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,201
Phenanthrene	mg/kg sušiny	6,199
Anthracene	mg/kg sušiny	1,510
Fluoranthene	mg/kg sušiny	5,990
Pyrene	mg/kg sušiny	5,040
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,992
Chrysene	mg/kg sušiny	1,900
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,174
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,691
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,705
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,668
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,991
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	28,06

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 20

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V15-3
Číslo vzorku:	CH/600/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,387
Phenanthrene	mg/kg sušiny	5,867
Anthracene	mg/kg sušiny	1,567
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,775
Pyrene	mg/kg sušiny	2,246
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,456
Chrysene	mg/kg sušiny	0,653
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,189
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,097
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,415
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,053
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,201
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	14,91

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 21

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH078/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 15527:2009)

Označení:	V15-4
Číslo vzorku:	CH/601/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,591
Phenanthrene	mg/kg sušiny	9,161
Anthracene	mg/kg sušiny	0,674
Fluoranthene	mg/kg sušiny	6,657
Pyrene	mg/kg sušiny	9,205
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,984
Chrysene	mg/kg sušiny	1,707
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,206
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,104
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,655
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,042
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,429
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	30,41

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP