

Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Doplňující průzkum konstrukce vozovky
Stanovení obsahu škodlivin ve výluhu
Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč

Září / Říjen 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 II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč**

**PŘÍLOHA II: Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky
Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
(stanovení obsahu škodlivin ve výluhu)**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**1.1. Průzkum**

Název průzkumu:	Doplňující průzkum konstrukce vozovky Stanovení obsahu škodlivin ve výluhu Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
Místo průzkumu:	Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč Okres Ústí nad Orlicí Pardubický kraj
Datum provedení průzkumu:	Září / Říjen 2025
Druh průzkumu:	Stanovení skladby konstrukce vozovky Stanovení obsahu škodlivin ve výluhu

1.2. Objednatel**Krajský úřad Pardubického kraje**

Komenského nám. 125
532 11 Pardubice

IČ: 708 92 822
DIČ: CZ 708 92 822

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 místem a rozsahem průzkumu konstrukce vozovky.
- Prohlídka zájmového území zpracovatelem.

3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU

Vzhledem k připravované opravě Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč, bylo objednatelem průzkumu objednáno u zpracovatele provedení doplňujícího průzkumu konstrukce vozovky formou jádrových vývrtů a stanovení obsahu škodlivin ve výluhu v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovek.

4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu

Zájmová oblast se nachází na Silnici II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč, okres Ústí nad Orlicí, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky, rozbor asfaltových vrstev vozovky (stanovení obsahu škodlivin ve výluhu) pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem bylo provedeno 10 jádrových vývrtů Ø 100 mm na Silnici II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč. 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 12.500 m².

4.2. Popis stávajícího stavu

Zájmový úsek Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč se nachází v provozním staničení km 10,556 – 8,556 (úsekové staničení km 0,000 – 2,000). Začátek řešeného úseku je v místě železničního přejezdu v obci Lanšperk v provozním staničení km 10,556, konec úseku je situován v provozním staničení km 8,556. Celková délka zájmového úseku je 2.000 m. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 12.500 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 do silničních příkopů, případně do přilehlé zeleně.

4.3. Popis provedeného průzkumu

Na zájmovém úseku komunikace bylo provedeno celkem 10 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 byl stanoven po dohodě s objednatelem a po prohlídce komunikace tak, aby měl 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 V10. Značení bylo provedeno vzestupně ve směru Lanšperk – Dolní Dobrouč, tj. proti směru provozního staničení komunikace.

Protokoly z provedených laboratorních zkoušek asfaltových vrstev vozovky (stanovení obsahu škodlivin ve výluhu) jsou uvedeny v Příloze II.

Vzorek – V1

Popis polohy vývrtu: Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
pravý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 0,047 00
1,10 m od hrany obruby vpravo

Konstrukce vozovky:	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	185 mm	RS	Recyklovaná směs
	220 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 460 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 II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
levý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 0,227 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	35 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	160 mm	RS	Recyklovaná směs
	180 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 480 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 II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
pravý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 0,467 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	155 mm	RS	Recyklovaná vrstva
	40 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	80 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	150 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V3:

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



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



Vzorek – V4

Popis polohy výtvetu: Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
levý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 0,705 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	30 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	170 mm	RS	Recyklovaná směs
	Separace vrstev		
	80 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	130 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	50 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 580 mm

Fotodokumentace Vzorku – V4:

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



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



Vzorek – V5

Popis polohy vývrtu: Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
pravý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 0,885 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	70 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	160 mm	RS	Recyklovaná směs
	Separace vrstev		
	45 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	240 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 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 II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
levý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 1,060 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	90 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	75 mm	PM	Penetrační makadam
	110 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 510 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 II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
pravý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 1,227 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	35 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	90 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	90 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	220 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 520 mm

Fotodokumentace Vzorku – V7:

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



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



Vzorek – V8

Popis polohy vývrtu: Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
levý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 1,462 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	145 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	75 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 540 mm

Fotodokumentace Vzorku – V8:

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



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



Vzorek – V9

Popis polohy vývrtu: Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
pravý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 1,668 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	Separace	vrstev	
	75 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	45 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	100 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	150 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 580 mm

Fotodokumentace Vzorku – V9:

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



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



Vzorek – V10

Popis polohy vývrtu: Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
levý jízdní pruh vozovky (směr Dolní Dobrouč)
km 1,926 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	190 mm	RS	Recyklovaná směs
	320 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 600 mm

Fotodokumentace Vzorku – V10:

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



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



5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem bylo provedeno 10 jádrových vývrtů Ø 100 mm na vozovce Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	185 mm	RS	Recyklovaná směs	
	220 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	460 mm			

Tab. 2 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V2.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	35 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	160 mm	RS	Recyklovaná směs	
	180 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	480 mm			

Tab. 3 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V3.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V3	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	155 mm	RS	Recyklovaná směs	
	40 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	80 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	150 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 4 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V4.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V4	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	30 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	170 mm	RS	Recyklovaná směs	
	Separace vrstev			
	80 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	130 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	50 mm	ŠT	Štět	
Celkem	580 mm			

Tab. 5 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V5.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V5	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	70 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	160 mm	RS	Recyklovaná směs	
	Separace vrstev			
	45 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	240 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	550 mm			

Tab. 6 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V6.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V6	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	90 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	75 mm	PM	Penetrační makadam	
	110 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	510 mm			

Tab. 7 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V7.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V7	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	35 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	90 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	90 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	220 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
Celkem	520 mm			

Tab. 8 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V8.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V8	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	145 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	75 mm	ŠT	Štět	
Celkem	540 mm			

Tab. 9 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V9.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V9	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	75 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	45 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	100 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	150 mm	ŠT	Štět	
Celkem	580 mm			

Tab. 10 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V10.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V10	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	190 mm	RS	Recyklovaná směs	
	320 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	600 mm			

Tab. 11 – Obsah škodlivin ve výluhu Vzorek 1 (Směsný vzorek – V1 až V3) podle jednotlivých vrstev.

Ukazatel	Vzorek V1 – V5	Vzorek V6 – V10	Nejvyšší přípustný obsah škodlivin dle Tab. č. 2.1 přílohy č. 2 k vyhlášce č. 283/2023 Sb.
DOC	5,44	5,09	80,0
Chloridy	< 5,00	< 5,00	1500
Fluoridy	< 0,050	< 0,050	30,0
Sírany	6,24	8,65	3000
As	0,0079	< 0,0005	2,50
Ba	0,0083	0,0080	30,0
Cd	< 0,0005	< 0,0005	0,50
Cr _c	< 0,010	< 0,010	7,00
Cu	< 0,010	0,016	10,0
Hg	< 0,0005	< 0,0005	0,20
Ni	< 0,010	< 0,010	4,00
Pb	< 0,010	< 0,010	5,00
Sb	< 0,0005	0,0064	0,50
Se	< 0,0005	< 0,0005	0,70
Zn	< 0,010	0,017	20,0
Mo	< 0,005	< 0,005	3,00
Rozpuštěné látky po sušení	77	56	8000

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V září až říjnu 2025 bylo provedeno 10 jádrových vývrtů Ø 100 mm pro určení skladby konstrukce vozovky a stanovení obsahu škodlivin ve výluhu asfaltových směsí konstrukčních vrstev vozovky na Silnici II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč. Diagnostické vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce 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:

Obsah škodlivin ve výluhu (dle Vyhlášky č 283/2023 Sb.)

Na základě Vyhlášky č. 283/2023 Sb., Přílohy č. 2 Nejvyšší přípustný obsah škodlivin, lze odebrané vzorky hodnotit:

Vzorek 1: (směsný vzorek – V1 až V5)

vyhovuje

Vzorek 2: (směsný vzorek – V6 až V10)

vyhovuje

Provedený průzkum může sloužit jako podklad pro návrh opravy konstrukce vozovky Silnice II/360 v zájmovém úseku komunikace Lanšperk – Dolní Dobrouč.

Kostěnice, září / říjen 2025

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

Příloha I:

Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky
Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč

Září / Říjen 2025

Lanšperk

SILNICE II/360
Ústí n. Orlicí

0,0

0,1 0,2

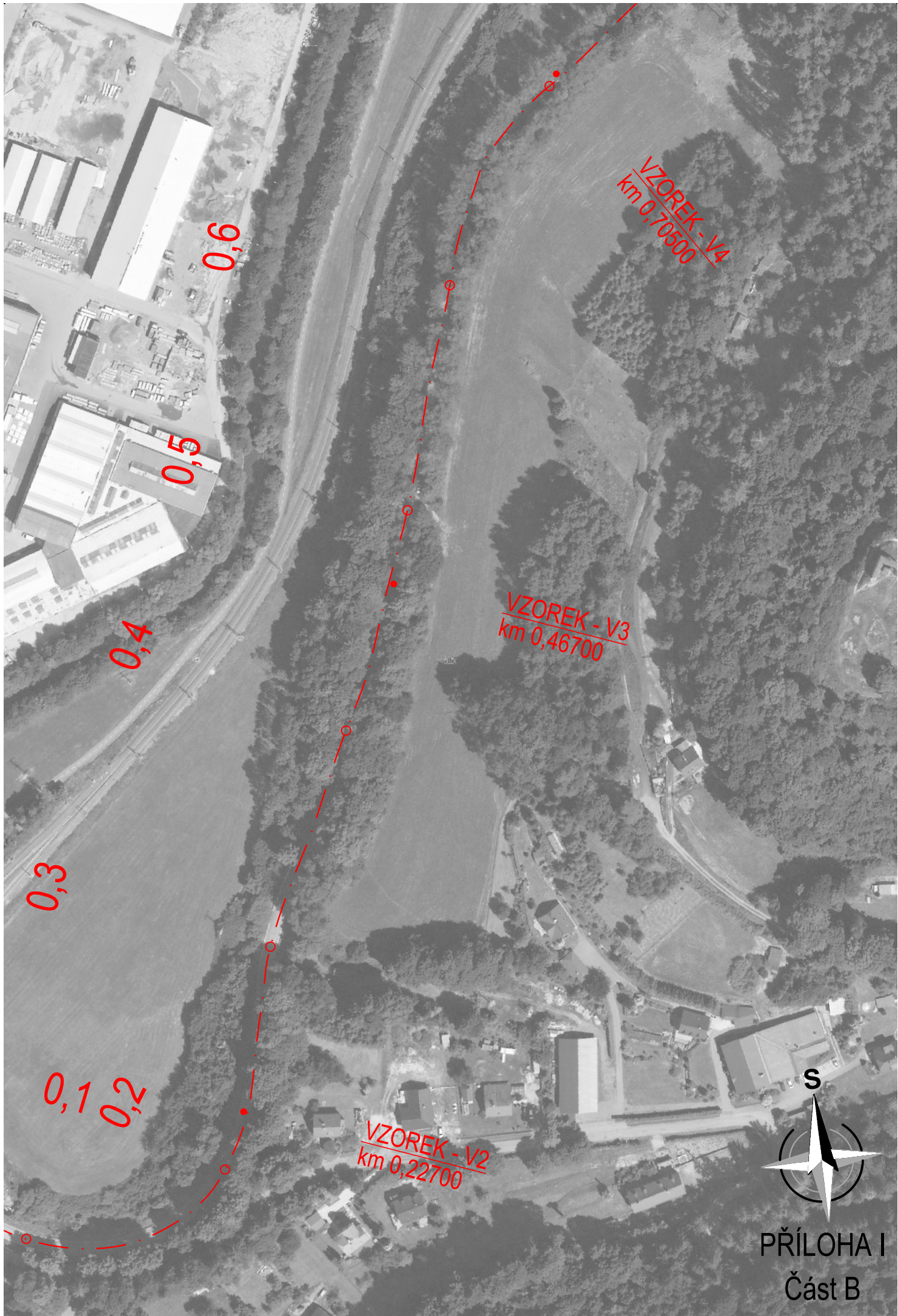
SILNICE II/360

ZÚ 0,00000

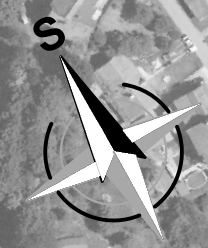
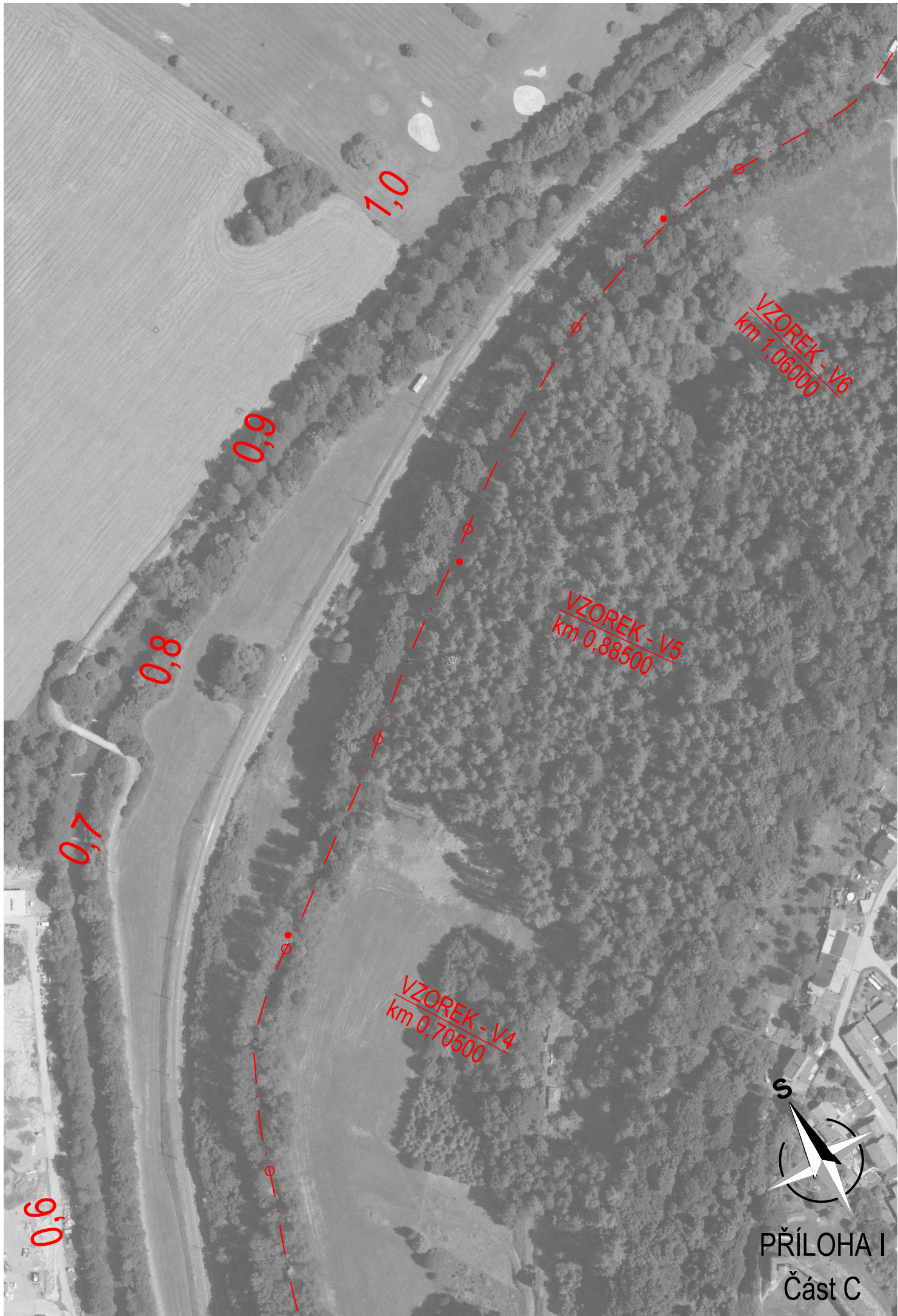
VZOREK - V1
km 0,04700



PŘÍLOHA I
Část A



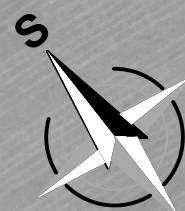
PŘÍLOHA I
Část B



PŘÍLOHA I
Část C



PŘÍLOHA I
Část D



PŘÍLOHA I
Část E



Příloha II:

Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky

Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč

(stanovení obsahu škodlivin ve výluhu)

Září / Říjen 2025

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

DSP a.s.
Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

Datum: 18.09.25

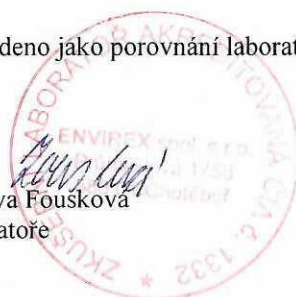
Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 5116/25

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Nejvyšší přípustný obsah škodlivin Tab. č. 2.1
DOC	5.44	80.0
Chloridy	< 5.00	1 500
Fluoridy	< 0.050	30.0
Sírany	6.24	3 000
As	0.0079	2.50
Ba	0.0083	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr _e	< 0.010	7.00
Cu	< 0.010	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	< 0.010	4.00
Pb	< 0.010	5.00
Sb	< 0.0005	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	< 0.010	20.0
Mo	< 0.005	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	77	8 000

Testovaný materiál - vzorek č.7051 - splňuje požadavky na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu stanovený v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 k vyhlášce č.283/2023 Sb.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře



Příloha : Protokol o zkoušce č. 5116/25



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.5116/25

Protokol o zkoušce č.5116/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	7051
Zadavatel	:	DSP a.s. Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice
Lokalita	:	<i>Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč</i>
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	zadavatel výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat
Datum přijetí vzorku	:	04.09.25
Datum provedení analýz	:	04.09.25 – 18.09.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 14 dnů
Počet stran protokolu	:	3

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat

skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : *asfaltová směs, VI – V5*
Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
 Lab.číslo : 7051
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	5.44	10 %	CH-56
Chloridy	mg/l <	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l <	0.050		CH-24
Sířany	mg/l	6.24	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l	0.0079	20 %	CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.0083	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l <	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l <	0.010		CH-32
Měď (Cu)	mg/l <	0.010		CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l <	0.0005		CH-35
Nikl (Ni)	mg/l <	0.010		CH-32
Olovo (Pb)	mg/l <	0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l <	0.0005		CH-33
Selen (Se)	mg/l <	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l <	0.010		CH-32
Molybden (Mo)	mg/l <	0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	77	12 %	CH-4

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žíháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7431)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuti jednoúčelovým přístrojem AMA dle CH-35 (ČSN 75 7440)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 1 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 46 5735, ČSN EN 15934, ČSN EN 12880)

Zkratky : PEL polyethylenová láhev
SL skleněná láhev

3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 18.09.25

Protokol schválil: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu



Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

DSP a.s.
Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

Datum: 18.09.25

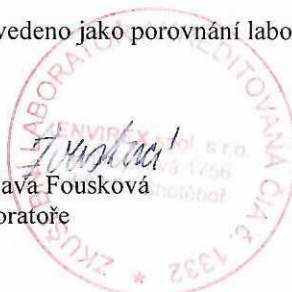
Věc: Komentář k protokolu o zkoušce č. 5117/25

Ukazatel	Naměřené hodnoty mg/l	Nejvyšší přípustný obsah škodlivin Tab. č. 2.1
DOC	5.09	80.0
Chloridy	< 5.00	1 500
Fluoridy	< 0.050	30.0
Sírany	8.65	3 000
As	< 0.0005	2.50
Ba	0.0080	30.0
Cd	< 0.0005	0.50
Cr _e	< 0.010	7.00
Cu	0.016	10.0
Hg	< 0.0005	0.20
Ni	< 0.010	4.00
Pb	< 0.010	5.00
Sb	0.0064	0.50
Se	< 0.0005	0.70
Zn	0.017	20.0
Mo	< 0.005	3.00
Rozpuštěné látky po sušení	56	8 000

Testovaný materiál - vzorek č. 7052 - splňuje požadavky na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu stanovený v tabulce č. 2.1 přílohy č. 2 k vyhlášce č. 283/2023 Sb.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře



Příloha : Protokol o zkoušce č. 5117/25



L 1332

strana 1 ze 3 stran protokolu č.5117/25

Protokol o zkoušce č.5117/25

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	7052
Zadavatel	:	DSP a.s. Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice
Lokalita	:	<i>Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč</i>
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	zadavatel výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat
Datum přijetí vzorku	:	04.09.25
Datum provedení analýz	:	04.09.25 – 18.09.25
Termín dodání výsledků	:	maximálně 14 dnů
Počet stran protokolu	:	3

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené S byly získány subdodávkou.

Metody s kódem N jsou mimo rozsah akreditace.

Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace.

Data dodaná zákazníkem, za které laboratoř nenese odpovědnost, jsou vyznačena kurzívou.

Poznámka:

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat

skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny.

1. Analýzy:

Označení : *asfaltová směs, V6 – V10*
Silnice II/360 Lanšperk – Dolní Dobrouč
 Lab.číslo : 7052
 Materiál : vodný výluh odpadu
 Odběr : SL, PEL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
DOC	mg/l	5.09	10 %	CH-56
Chloridy	mg/l <	5.00		CH-13
Fluoridy	mg/l <	0.050		CH-24
Sírany	mg/l	8.65	10 %	CH-14
Arsen (As)	mg/l <	0.0005		CH-33
Baryum (Ba)	mg/l	0.0080	20 %	CH-33
Kadmium (Cd)	mg/l <	0.0005		CH-33
Chrom celkový (Cr celk.)	mg/l <	0.010		CH-32
Měď (Cu)	mg/l	0.016	18 %	CH-32
Rtuť (Hg)	mg/l <	0.0005		CH-35
Nikl (Ni)	mg/l <	0.010		CH-32
Olovo (Pb)	mg/l <	0.010		CH-32
Antimon (Sb)	mg/l	0.0064	20 %	CH-33
Selen (Se)	mg/l <	0.0005		CH-33
Zinek (Zn)	mg/l	0.017	18 %	CH-32
Molybden (Mo)	mg/l <	0.005		CH-33
Rozp.látky po sušení	mg/l	56	12 %	CH-4

2. Metody:

Metodiky uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Příprava vodného výluhu se provádí podle normy ČSN EN 12457-4 Vyluhování - test splnění kritérií pro vyluhování zrnitých odpadních materiálů a kalů.

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)

Stanovení veškerých rozpuštěných a nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a ztráty žháním gravimetricky dle CH-4 (ČSN EN 872, ČSN 75 7346, ČSN 75 7347, ČSN 75 7350)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7431)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385, ČSN ISO 7980)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuti jednoúčelovým přístrojem AMA dle CH-35 (ČSN 75 7440)

Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) spektrofotometricky v infračervené oblasti světla dle CH-56 (ČSN EN 1484)

Stanovení sušiny gravimetricky dle S-1 část 1 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 46 5735, ČSN EN 15934, ČSN EN 12880)

Zkratky : PEL polyethylenová láhev
SL skleněná láhev

3. Prohlášení:

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, s písemným souhlasem laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Datum vydání protokolu: 18.09.25

Protokol schválil: Mgr. Miroslava Fousková
vedoucí laboratoře



Toto je konec protokolu