

Kostěnice 111
530 02 Kostěnice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Průzkum konstrukce a podloží vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků
Silnice II/357 Telecí – Lačnov

Říjen / Listopad 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 a kopaných sond konstrukce a podloží vozovky Silnice II/357 Telecí – Lačnov

PŘÍLOHA II: Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky Silnice II/357 Telecí – Lačnov (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)

PŘÍLOHA III: Protokoly o zkoušce podloží vozovky Silnice II/357 Telecí – Lačnov

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**1.1. Průzkum**

Název průzkumu: Průzkum konstrukce a podloží vozovky
Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků
Silnice II/357 Telecí – Lačnov

Místo průzkumu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
Okres Svitavy
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: Říjen / Listopad 2025

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce a podloží 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 místem a rozsahem průzkumu konstrukce vozovky.
- Prohlídka zájmového území zpracovatelem.

3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU

Vzhledem k připravované opravě Silnice II/357 Telecí – Lačnov, bylo objednatelem průzkumu objednáno u zpracovatele provedení průzkumu konstrukce a podloží vozovky formou jádrových vývrtů, kopaných sond 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 II/357 Telecí – Lačnov, okres Svitavy, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky a podloží, rozbor asfaltových vrstev pro zařazení do kvalitativní třídy znovuzískané asfaltové směsi vozovky (stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků) pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů a kopaných sond.

Celkem bylo provedeno 30 jádrových vývrtů Ø 100 mm a 6 kopaných sond na Silnici II/357 Telecí – Lačnov. Místa vývrtů a kopaných sond 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, kopané sondy byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky a aktivní zónu konstrukce vozovky. Vývrty byly prováděny ve vozovkách s krytem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 37.500 m².

4.2. Popis stávajícího stavu

Zájmový úsek Silnice II/357 Telecí – Lačnov se nachází v provozním staničení km 39,627 – 45,537 (úsekové staničení km 0,000 – 5,910). Začátek řešeného úseku je v místě křižovatky se Silnicí III/35725 v provozním staničení km 39,627 u obce Telecí, konec úseku je situován v místě křižovatky se Silnicí II/353 v obci Lačnov v provozním staničení km 45,537. Celková délka zájmového úseku je 5,910 m. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 37.500 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 30 jádrových vývrtů Ø 100 mm a 6 kopaných sond. Počet diagnostických vývrtů a kopaných sond byl stanoven po dohodě s objednatelem akce vzhledem k charakteru, délce a ploše zájmového úseku komunikace. Situování provedených vývrtů a kopaných sond je patrné z Přílohy I.

Vývrty a kopané sondy byly prováděny na celkovou tloušťku konstrukčních vrstev vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťky jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky, kopané sondy byly dále provedeny do aktivní zóny vozovky (do hloubky 0,70 až 1,25 m pod stávající niveletu komunikace). Místa a počet provedených vývrtů a kopaných sond byla stanovena po dohodě s objednatelem a po prohlídce komunikace tak, aby měla maximální vypovídací hodnotu o zájmovém úseku komunikace.

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

Provedené vývrty byly označeny symbolem Vzorek – V1 až V30 a kopané sondy byly označeny symbolem Vzorek – KS1 až KS6. Značení bylo provedeno vzestupně ve směru Telecí – Lačnov, tj. po směru provozního staničení komunikace.

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

Protokoly z provedených laboratorních zkoušek zemin z podloží vozovky (stanovení zrnitosti, stanovení meze plasticity a tekutosti, Proctorova zkouška a kalifornský poměr únosnosti zemin CBR) jsou uvedeny v Příloze III.

Vzorek – V1

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 0,084 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	260 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	110 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 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/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 0,289 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	65 mm	PM	Penetrační makadam
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	140 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	100 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 450 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/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 0,488 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	35 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	110 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	200 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 380 mm

Fotodokumentace Vzorku – V3:

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



Obr. 6 - Jádru vývrtní vzorek – V3 (laboratorní).



Vzorek – V4

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 0,704 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	85 mm	PM	Penetrační makadam
	95 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	140 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	80 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 400 mm

Fotodokumentace Vzorku – V4:

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



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



Vzorek – V5

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 0,904 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	50 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	100 mm	PM	Penetrační makadam
	380 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	100 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 680 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/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 1,108 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	95 mm	PM	Penetrační makadam
	90 mm	PM	Penetrační makadam
	180 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	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 II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 1,295 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	55 mm	PM	Penetrační makadam
	360 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	80 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V7:

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



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



Vzorek – V8

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 1,515 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	45 mm	PM	Penetrační makadam
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	265 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	85 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V8:

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



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



Vzorek – V9

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 1,698 00
1,40 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	75 mm	PM	Penetrační makadam
	50 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	215 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	110 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V9:

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



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



Vzorek – V10

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 1,921 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace	vrstev	
	95 mm	PM	Penetrační makadam
	50 mm	PM	Penetrační makadam (rozpádlý)
	220 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	120 mm	ŠT	Štět
	80 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 600 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 II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 2,134 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	340 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	70 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V11:

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



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



Vzorek – V12

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 2,325 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	40 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	85 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	305 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	80 mm	Š	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 520 mm

Fotodokumentace Vzorku – V12:

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



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



Vzorek – V13

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 2,523 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	60 mm	PM	Penetrační makadam
	380 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 450 mm

Fotodokumentace Vzorku – V13:

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



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



Vzorek – V14

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 2,694 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	55 mm	PM	Penetrační makadam
	315 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	70 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 450 mm

Fotodokumentace Vzorku – V14:

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



Obr. 28 - Jádru vývrtní vzorek – V14 (laboratoř).



Vzorek – V15

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 2,936 00
1,50 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	100 mm	PM	Penetrační makadam
	295 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	70 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V15:

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



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



Vzorek – V16

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 3,132 00
1,40 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	55 mm	PM	Penetrační makadam
	340 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	80 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 530 mm

Fotodokumentace Vzorku – V16:

Obr. 31 - Jádru vývrtu Vzorek – V16 (in situ).



Obr. 32 - Jádru vývrtu Vzorek – V16 (laboratoř).



Vzorek – V17

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 3,411 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	65 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	310 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 400 mm

Fotodokumentace Vzorku – V17:

Obr. 33 - Jádru vývrtu Vzorek – V17 (in situ).



Obr. 34 - Jádru vývrtu Vzorek – V17 (laboratoř).



Vzorek – V18

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 3,612 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	110 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	270 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	60 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Fotodokumentace Vzorku – V18:

Obr. 35 - Jádro vývrtu Vzorek – V18 (in situ).



Obr. 36 - Jádru vývrtu Vzorek – V18 (laboratoř).



Vzorek – V19

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 3,805 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	60 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	310 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 440 mm

Fotodokumentace Vzorku – V19:

Obr. 37 - Jádru vývrtu Vzorek – V19 (in situ).



Obr. 38 - Jádro vývrtu Vzorek – V19 (laboratoř).



Vzorek – V20

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 3,964 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	65 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	75 mm	PM	Penetrační makadam
	210 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	75 mm	ŠT	Štět
	55 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 535 mm

Fotodokumentace Vzorku – V20:

Obr. 39 - Jádro vývrtu Vzorek – V20 (in situ).



Obr. 40 - Jádru vývrtu Vzorek – V20 (laboratoř).



Vzorek – V21

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 4,163 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	80 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	310 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V21:

Obr. 41 - Jádro vývrtu Vzorek – V21 (in situ).



Obr. 42 - Jádru vývrtu Vzorek – V21 (laboratoř).



Vzorek – V22

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 4,366 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	Separace vrstev		
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy (částečně rozpadlý)
	Separace vrstev		
	120 mm	PM	Penetrační makadam
	340 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 570 mm

Fotodokumentace Vzorku – V22:

Obr. 43 - Jádro vývrtu Vzorek – V22 (in situ).



Obr. 44 - Jádru vývrtu Vzorek – V22 (laboratoř).



Vzorek – V23

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 4,576 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	Separace vrstev		
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	65 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	315 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 530 mm

Fotodokumentace Vzorku – V23:

Obr. 45 - Jádro vývrtu Vzorek – V23 (in situ).



Obr. 46 - Jádru vývrtu Vzorek – V23 (laboratoř).



Vzorek – V24

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 4,777 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	80 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	85 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	240 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 450 mm

Fotodokumentace Vzorku – V24:

Obr. 47 - Jádro vývrtu Vzorek – V24 (in situ).



Obr. 48 - Jádru vývrtu Vzorek – V24 (laboratoř).



Vzorek – V25

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 4,969 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	90 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	250 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	100 mm	ŠT	Štět
	100 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 650 mm

Fotodokumentace Vzorku – V25:

Obr. 49 - Jádro vývrtu Vzorek – V25 (in situ).



Obr. 50 - Jádru vývrtu Vzorek – V25 (laboratoř).



Vzorek – V26

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 5,168 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy (částečně rozpadlý)
	90 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	470 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 650 mm

Fotodokumentace Vzorku – V26:

Obr. 51 - Jádru vývrtu Vzorek – V26 (in situ).



Obr. 52 - Jádru vývrtu Vzorek – V26 (laboratoř).



Vzorek – V27

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 5,396 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy (částečně rozpadlý)
	Separace vrstev		
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy (částečně rozpadlý)
	Separace vrstev		
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	310 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63)
	65 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 520 mm

Fotodokumentace Vzorku – V27:

Obr. 53 - Jádro vývrtu Vzorek – V27 (in situ).



Obr. 54 - Jádru vývrtu Vzorek – V27 (laboratoř).



Vzorek – V28

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 5,551 00
0,50 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	Separace vrstev		
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy (částečně rozpadlý)
	Separace vrstev		
	75 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	40 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	250 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 420 mm

Fotodokumentace Vzorku – V28:

Obr. 55 - Jádru vývrtu Vzorek – V28 (in situ).



Obr. 56 - Jádru vývrtu Vzorek – V28 (laboratoř).



Vzorek – V29

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 5,727 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	35 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	350 mm	Š	Štěrk (frakce 0/63, zahliněno)
	90 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 630 mm

Fotodokumentace Vzorku – V29:

Obr. 57 - Jádro vývrtu Vzorek – V29 (in situ).



Obr. 58 - Jádru vývrtu Vzorek – V29 (laboratoř).



Vzorek – V30

Popis polohy vývrtu: Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 5,890 00
2,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	65 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	55 mm	PM	Penetrační makadam
	245 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)
	90 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Fotodokumentace Vzorku – V30:

Obr. 59 - Jádro vývrtu Vzorek – V30 (in situ).



Obr. 60 - Jádro vývrtu Vzorek – V30 (laboratoř).



Vzorek – KS1

Popis polohy
kopané sondy:

Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 0,586 00
0,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	35 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	110 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	200 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 380 mm

Podloží vozovky: Písek jílovitý (S5 SC)

Fotodokumentace Vzorku – KS1:

Obr. 61 – Kopaná sonda Vzorek – KS1 (in situ).



Vzorek – KS2

Popis polohy
kopané sondy:

Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 1,392 00
0,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	55 mm	PM	Penetrační makadam
	360 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63)
	80 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Podloží vozovky: Písčité jíl (F4 CS)

Fotodokumentace Vzorku – KS2:

Obr. 62 – Kopaná sonda Vzorek – KS2 (in situ).



Vzorek – KS3

Popis polohy
kopané sondy:

Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 2,167 00
0,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřik regenerační
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	340 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)
	70 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Podloží vozovky: Písčité jíl (F4 CS)

Fotodokumentace Vzorku – KS3:

Obr. 63 – Kopaná sonda Vzorek – KS3 (in situ).



Vzorek – KS4

Popis polohy
kopané sondy:

Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 3,560 00
0,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

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

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 550 mm

Podloží vozovky: Písčité jíl (F4 CS)

Fotodokumentace Vzorku – KS4:

Obr. 64 – Kopaná sonda Vzorek – KS4 (in situ).



Vzorek – KS5

Popis polohy
kopané sondy:

Silnice II/357 Telecí – Lačnov
levý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 4,282 00
0,10 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

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

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Podloží vozovky: Písek jílovitý (S5 SC)

Fotodokumentace Vzorku – KS5:

Obr. 65 – Kopaná sonda Vzorek – KS5 (in situ).



Vzorek – KS6

Popis polohy
kopané sondy:

Silnice II/357 Telecí – Lačnov
pravý jízdní pruh vozovky (směr Lačnov)
km 5,809 00
0,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřik regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	35 mm	PM	Penetrační makadam
	100 mm	PM	Penetrační makadam
	350 mm	Š	Štěrka (frakce 0/63, zahliněno)
	90 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 630 mm

Podloží vozovky: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F)

Fotodokumentace Vzorku – KS6:

Obr. 66 – Kopaná sonda Vzorek – KS6 (in situ).



5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem bylo provedeno 30 jádrových vývrtů Ø 100 mm a 6 kopaných sond na vozovce Silnice II/357 Telecí – Lačnov.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	260 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	110 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

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

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V1	PR + ACO 11	19,85	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	PM	9,66	≤ 12	ZAS-T1	

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	65 mm	PM	Penetrační makadam	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	140 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	100 mm	ŠT	Štět	
Celkem	450 mm			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V3	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	35 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	110 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	200 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
Celkem	380 mm			

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

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V3	ACO 11	6,41	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	92,30	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V4	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	85 mm	PM	Penetrační makadam	
	95 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	140 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	80 mm	ŠT	Štět	
Celkem	400 mm			

Tab. 7 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V5.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V5	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	100 mm	PM	Penetrační makadam	
	380 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	100 mm	ŠT	Štět	
Celkem	680 mm			

Tab. 8 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V6.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V6	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	
	95 mm	PM	Penetrační makadam	
	90 mm	PM	Penetrační makadam	
	180 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 9 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V6.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V6	ACO 11	4,90	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	22,11	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	

Tab. 10 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V7.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V7	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	55 mm	PM	Penetrační makadam	
	360 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	80 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Tab. 11 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V8.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V8	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	45 mm	PM	Penetrační makadam	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	265 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	85 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Tab. 12 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V8.

Tab. 12: Souhrnné množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) vzorek V8.					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V8	ACO 11	9,44	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	26,32	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 13 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V9.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V9	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	75 mm	PM	Penetrační makadam	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	215 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	110 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 14 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V10.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V10	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	95 mm	PM	Penetrační makadam	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	220 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	120 mm	ŠT	Štět	
	80 mm	ŠT	Štět	
Celkem	600 mm			

Tab. 15 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V10.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V10	ACO 11	5,23	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	116,38	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 16 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V11.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V11	10 mm	PR	Postřik regenerační	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	340 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	70 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 17 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V11.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V11	PR + PM	7,32	≤ 12	ZAS-T1	

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V12	10 mm	PR	Postřik regenerační	
	40 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	85 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	305 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	80 mm	ŠT	Štět	
Celkem	520 mm			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V13	10 mm	PR	Postřik regenerační	
	60 mm	PM	Penetrační makadam	
	380 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	450 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 + PM	5,81	≤ 12	ZAS-T1	

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V14	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	55 mm	PM	Penetrační makadam	
	315 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
	70 mm	ŠT	Štět	
Celkem	450 mm			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V15	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	
	295 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
	70 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 23 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V16.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V16	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	55 mm	PM	Penetrační makadam	
	340 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
	80 mm	ŠT	Štět	
Celkem	530 mm			

Tab. 24 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V16.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V16	ACO 11	34,98	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	PM	10,75	≤ 12	ZAS-T1	

Tab. 25 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V17.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V17	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	65 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	310 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
Celkem	400 mm			

Tab. 26 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V18.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V18	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	110 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	270 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63
	60 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Tab. 27 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V18.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V18	PR + ACO 11	10,50	≤ 12	ZAS-T1	
	ACO 11	3,18	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	215,89	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 28 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V19.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V19	10 mm	PR	Postřik regenerační	
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	60 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	310 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	440 mm			

Tab. 29 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V20.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V20	5 mm	PR	Postřik regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	65 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	75 mm	PM	Penetrační makadam	
	210 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	75 mm	ŠT	Štět	
	55 mm	ŠT	Štět	
Celkem	535 mm			

Tab. 30 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V21.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V21	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	80 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	310 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	500 mm			

Tab. 31 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V21.

Tab. 01: Souhrnná množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) vzorků V21					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V21	ACO 11	18,13	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	ACO 11	7,80	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	321,47	> 300	ZAS-T4	

Tab. 32 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V22.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V22	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	Separace vrstev			
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	částečně rozpadlý
	Separace vrstev			
	120 mm	PM	Penetrační makadam	
	340 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
Celkem	570 mm			

Tab. 33 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V23.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V23	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	Separace vrstev			
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	65 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	315 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	530 mm			

Tab. 34 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V23.

Tab. 51: Celkové množství polycyklických aromatických aminů (PAU) v230K v230					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V23	PR + ACO 11	28,61	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	ACO 11	6,85	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	183,00	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 35 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V24.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V24	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	80 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	85 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	240 mm	Š	Štěrk	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	450 mm			

Tab. 36 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V25.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V25	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	90 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	250 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	100 mm	ŠT	Štět	
	100 mm	ŠT	Štět	
Celkem	650 mm			

Tab. 37 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V25.

Tab. 01: Souhrtné množství polycyklických aromatických aminů (PAU) vzorků V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31, V32, V33, V34, V35, V36, V37, V38, V39, V40, V41, V42, V43, V44, V45, V46, V47, V48, V49, V50, V51, V52, V53, V54, V55, V56, V57, V58, V59, V60, V61, V62, V63, V64, V65, V66, V67, V68, V69, V70, V71, V72, V73, V74, V75, V76, V77, V78, V79, V80, V81, V82, V83, V84, V85, V86, V87, V88, V89, V90, V91, V92, V93, V94, V95, V96, V97, V98, V99, V100					
Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V25	PR + ACO 11	23,00	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	ACL 16	9,53	≤ 12	ZAS-T1	
	PM	993,92	> 300	ZAS-T4	

Tab. 38 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V26.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V26	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	částečně rozpadlý
	90 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	470 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	650 mm			

Tab. 39 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V26.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V26	PR + ACO 11	33,06	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	ACL 16	38,26	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	PM	821,08	> 300	ZAS-T4	

Tab. 40 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V27.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V27	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	částečně rozpadlý
	Separace vrstev			
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	částečně rozpadlý
	Separace vrstev			
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	310 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	65 mm	ŠT	Štět	
Celkem	520 mm			

Tab. 41 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V28.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V28	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	Separace vrstev			
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	částečně rozpadlý
	Separace vrstev			
	75 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	40 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	250 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	420 mm			

Tab. 42 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V28.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V28	PR + ACO 11	61,12	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	
	ACL 16	12,78	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	PM	38,14	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 43 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V29.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V29	5 mm	PR	Postřik regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	35 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	350 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	630 mm			

Tab. 44 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V30.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V30	5 mm	PR	Postřik regenerační	
	65 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	55 mm	PM	Penetrační makadam	
	245 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Tab. 45 – Celkové množství polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) Vzorek – V30.

Vývrt	Ukazatel PAU [mg/kg]				Poznámka
	Vrstvy konstrukce	Naměřená hodnota	Kvalitativní třída		
V30	PR + ACO 11	17,30	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	ACL 16	14,12	12 < x ≤ 25	ZAS-T2	
	PM	38,55	25 < x ≤ 300	ZAS-T3	

Tab. 46 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě kopané sondy Vzorek – KS1.

Kopaná sonda	Konstrukce vozovky			Poznámka
KS1	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	35 mm	PM	Penetrační makadam	
	110 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	200 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
Celkem	380 mm			

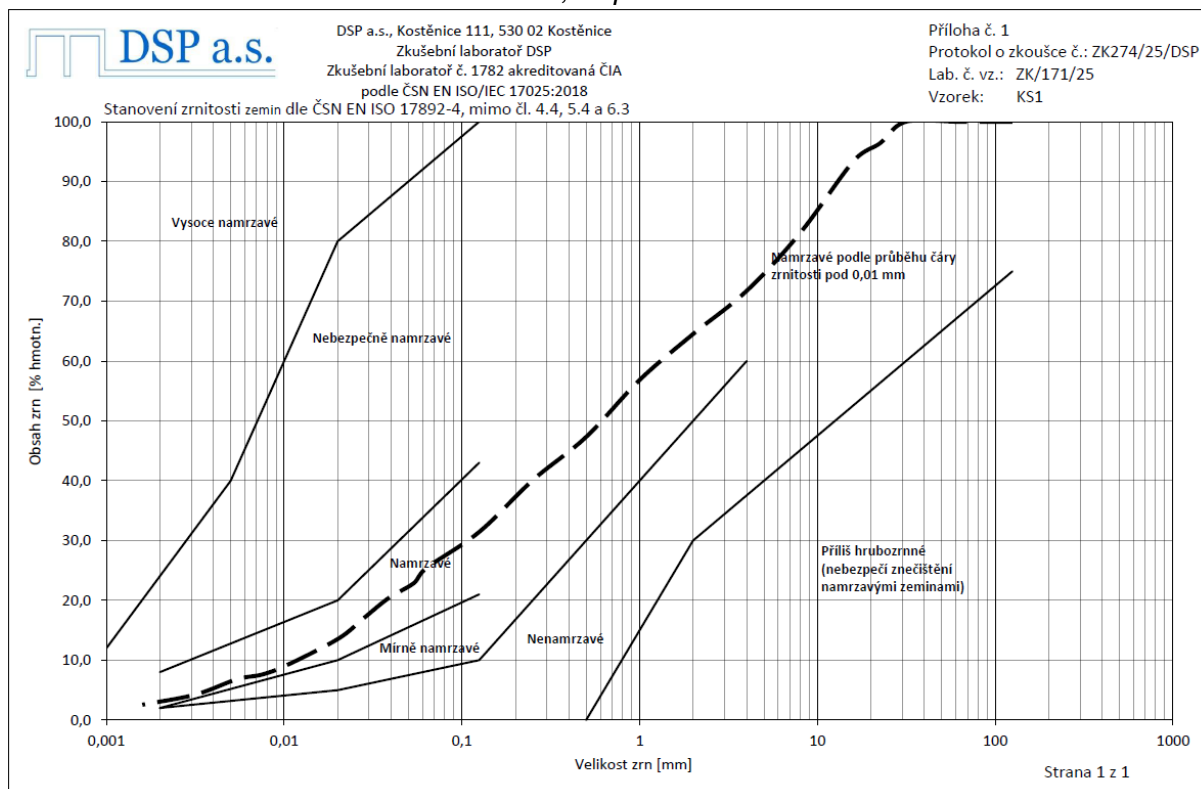
Pozn.: Podloží vozovky – Písek jílovitý (S5 SC).

Tab. 47 – Charakteristiky podloží v místě kopané sondy Vzorek – KS1.

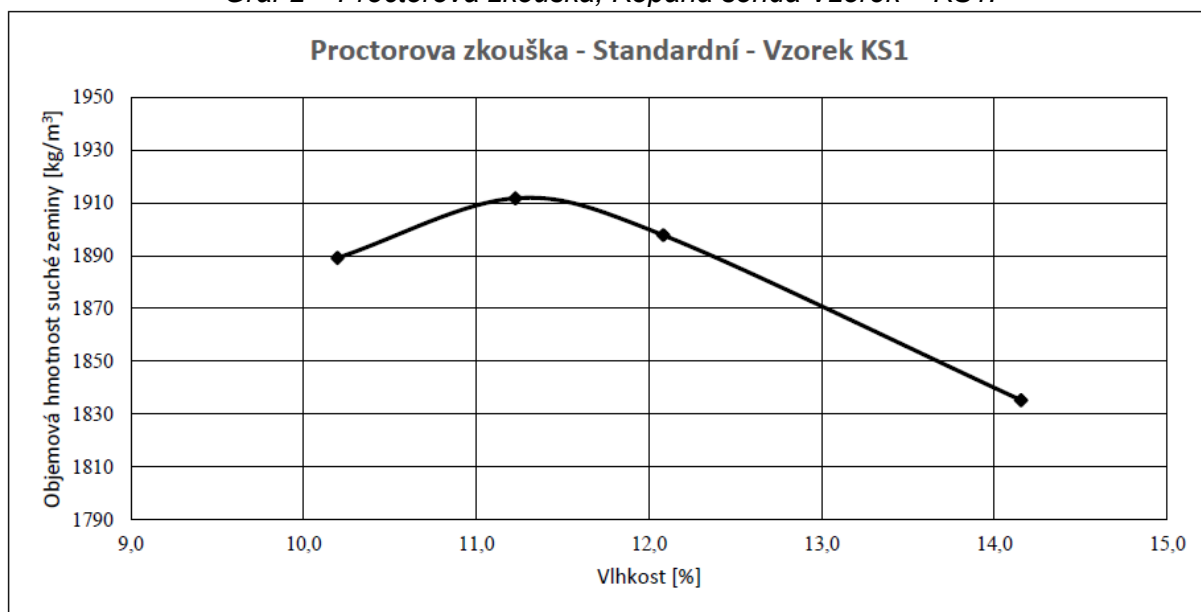
Vzorek	Podloží. Laboratorní číslo vzorku ZK/171/25		Poznámka
KS1	g	35,5 %	
	s	39,1 %	
	f	25,4 %	
	m	22,9 %	
	c	2,5 %	
	Specifické vlastnosti (g+s+f)	f = 15 % až 35 %	nad čarou A
	Třída a symbol	S5 SC	
	Název zeminy	Písek jílovitý	
	Posouzení namrzavosti	Namrzavé	
	Vhodnost do násypů	Podmínečně vhodné	
	Vhodnost pro aktivní zónu	Podmínečně vhodné	
	Stanovení meze tekutosti	w _L = 30,6 %	
	Stanovení meze plasticity	w _P = 22,3 %	
	Index plasticity	I _P = 8,3 %	
	Optimální vlhkost	w _{opt} = 11,3 %	
	Maximální objemová hmotnost	ρ _{dmax} = 1913 kg.m ⁻³	
	Vlhkost před CBR	w = 11,4 % hm.	
	Vlhkost po CBR	w = 12,6 % hm.	
	Stanovení poměru únosnosti (CBR)	CBR_{sat,96} = 17,1 %	

Pozn.: Hloubka odběru podloží 550 – 700 mm (pod úrovní stávající nivelety).

Graf 1 – Křivka zrnitosti, Kopaná sonda Vzorek – KS1.



Graf 2 – Proctorova zkouška, Kopaná sonda Vzorek – KS1.



Optimální vlhkost	w_{opt}	11,3	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1913	kg/m ³

Tab. 48 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě kopané sondy Vzorek – KS2.

Kopaná sonda	Konstrukce vozovky			Poznámka
KS2	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	55 mm	PM	Penetrační makadam	
	360 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	80 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

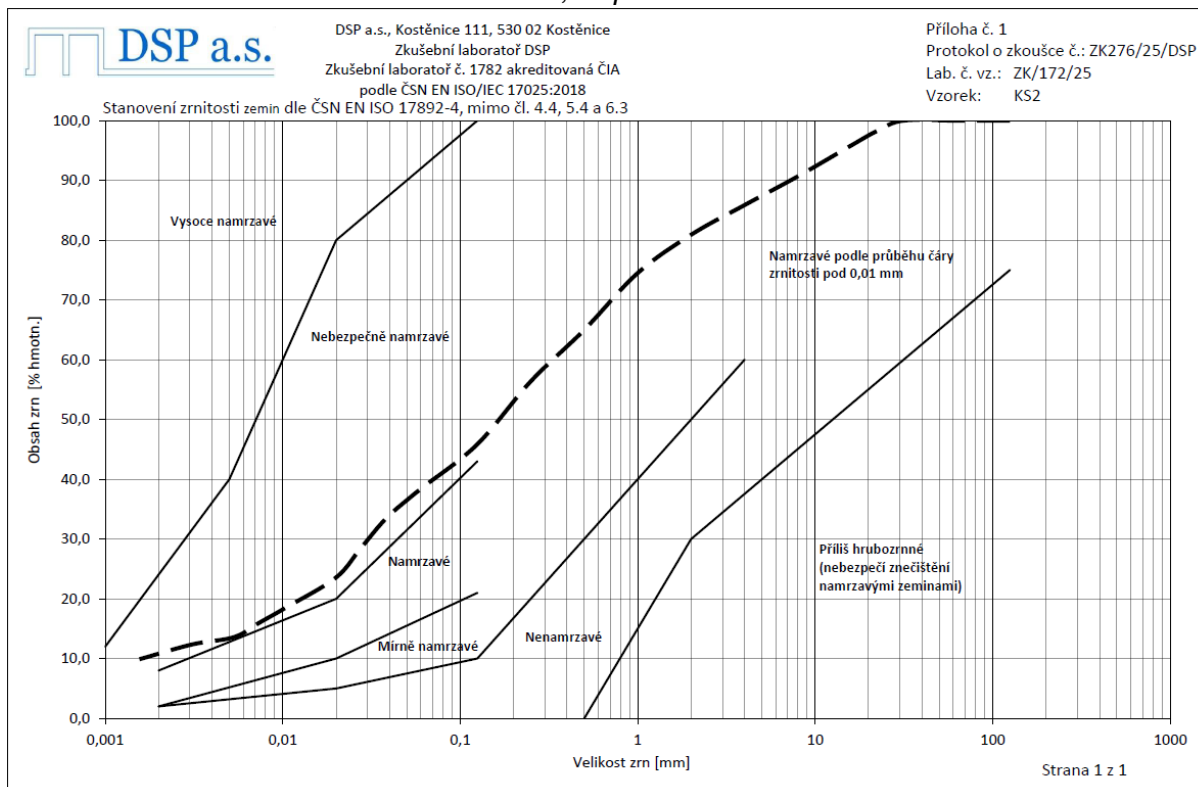
Pozn.: Podloží vozovky – Písčité jíl (F4 CS).

Tab. 49 – Charakteristiky podloží v místě kopané sondy Vzorek – KS2.

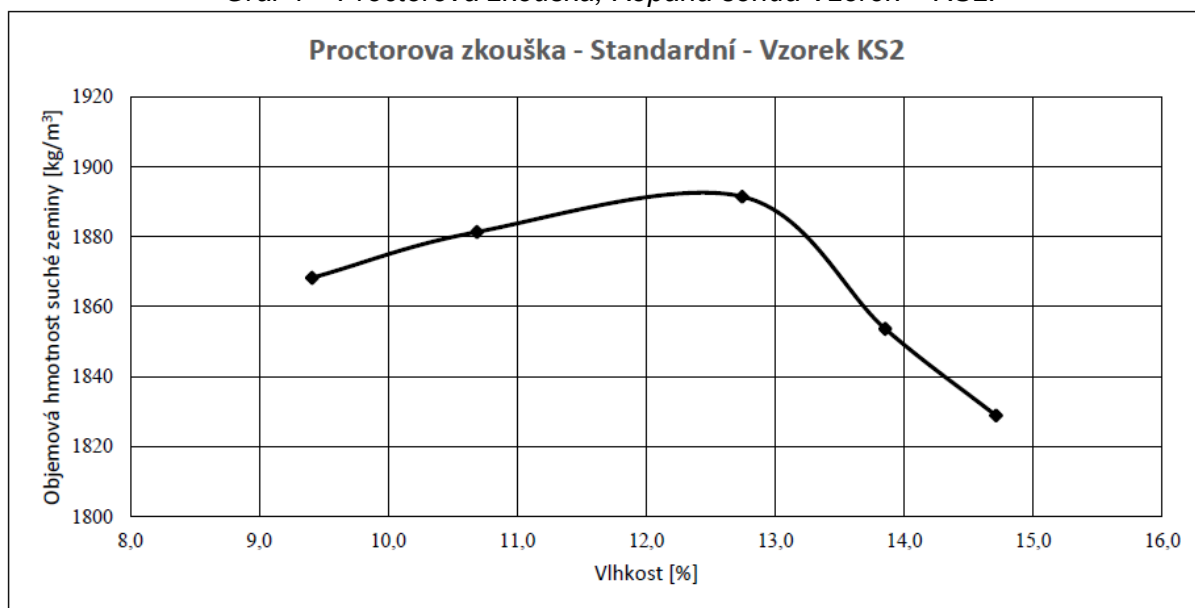
Vzorek	Podloží. Laboratorní číslo vzorku ZK/172/25		Poznámka
KS2	g	19,1 %	
	s	42,0 %	
	f	38,9 %	
	m	29,0 %	
	c	9,9 %	
	Specifické vlastnosti (g+s+f)	f = 35 % až 65 %	nad čarou A
	Třída a symbol	F4 CS	
	Název zeminy	Písčité jíl	
	Posouzení namrzavosti	Nebezpečně namrzavé	
	Vhodnost do násypů	Podmínečně vhodné	
	Vhodnost pro aktivní zónu	Podmínečně vhodné	
	Stanovení meze tekutosti	w _L = 29,2 %	
	Stanovení meze plasticity	w _P = 19,3 %	
	Index plasticity	I _P = 9,9 %	
	Optimální vlhkost	w _{opt} = 12,5 %	
	Maximální objemová hmotnost	ρ _{dmax} = 1893 kg.m ⁻³	
	Vlhkost před CBR	w = 12,5 % hm.	
	Vlhkost po CBR	w = 13,6 % hm.	
	Stanovení poměru únosnosti (CBR)	CBR_{sat,96} = 5,7 %	

Pozn.: Hloubka odběru podloží 800 – 1000 mm (pod úrovní stávající nivelety).

Graf 3 – Křivka zrnitosti, Kopaná sonda Vzorek – KS2.



Graf 4 – Proctorova zkouška, Kopaná sonda Vzorek – KS2.



Optimální vlhkost	w_{opt}	12,5	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1893	kg/m ³

Tab. 50 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě kopané sondy Vzorek – KS3.

Kopaná sonda	Konstrukce vozovky			Poznámka
KS3	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	340 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	70 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

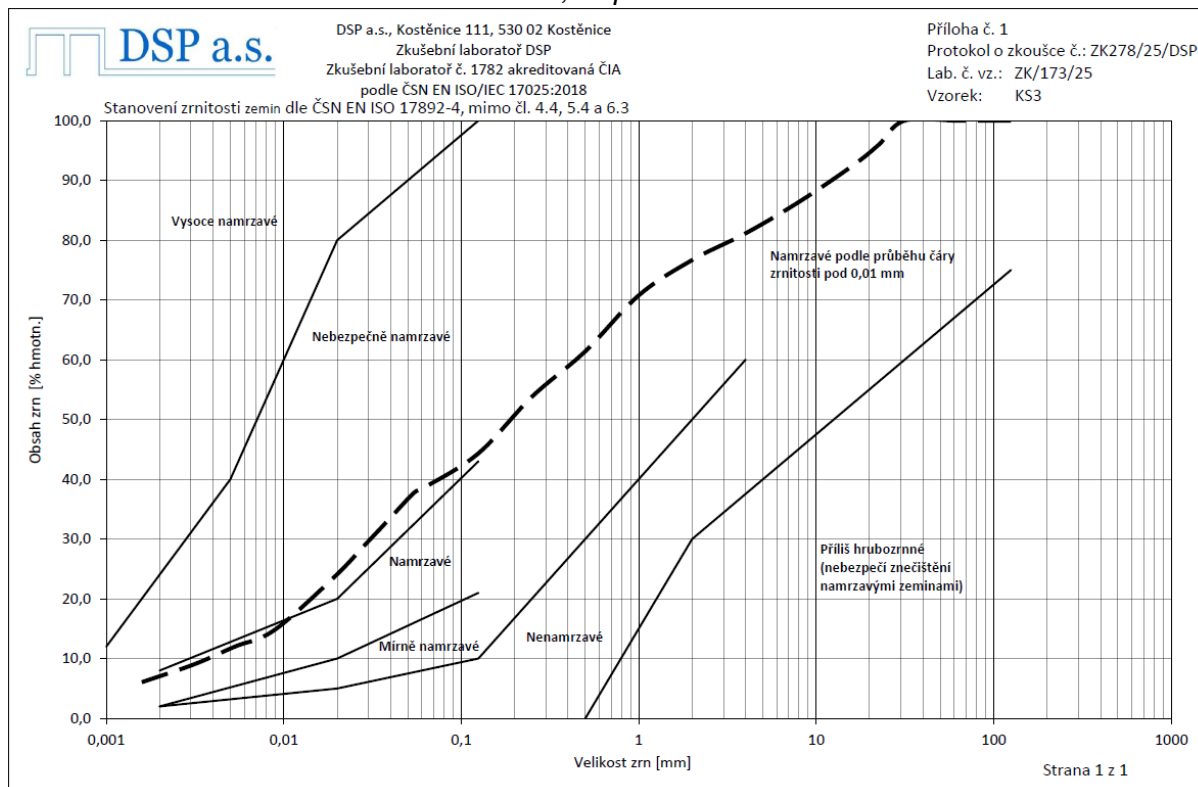
Pozn.: Podloží vozovky – Písečný jíl (F4 CS).

Tab. 51 – Charakteristiky podloží v místě kopané sondy Vzorek – KS3.

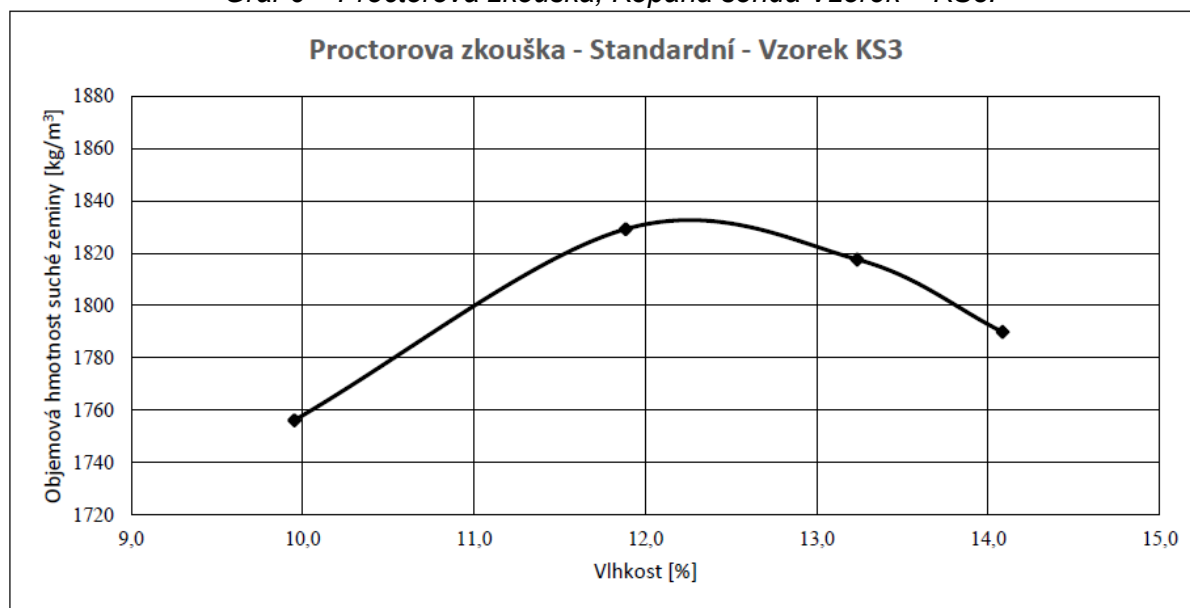
Vzorek	Podloží. Laboratorní číslo vzorku ZK/173/25		Poznámka
KS3	g	23,3 %	
	s	37,9 %	
	f	38,7 %	
	m	32,7 %	
	c	6,0 %	
	Specifické vlastnosti (g+s+f)	f = 35 % až 65 %	nad čarou A
	Třída a symbol	F4 CS	
	Název zeminy	Písečný jíl	
	Posouzení namrzavosti	Namrzavé	
	Vhodnost do násypů	Podmínečně vhodné	
	Vhodnost pro aktivní zónu	Podmínečně vhodné	
	Stanovení meze tekutosti	w _L = 34,8 %	
	Stanovení meze plasticity	w _P = 21,5 %	
	Index plasticity	I _P = 13,3 %	
	Optimální vlhkost	w _{opt} = 12,2 %	
	Maximální objemová hmotnost	ρ _{dmax} = 1833 kg.m ⁻³	
	Vlhkost před CBR	w = 12,3 % hm.	
	Vlhkost po CBR	w = 14,6 % hm.	
	Stanovení poměru únosnosti (CBR)	CBR_{sat,96} = 12,1 %	

Pozn.: Hloubka odběru podloží 1000 – 1250 mm (pod úrovní stávající nivelety).

Graf 5 – Křivka zrnitosti, Kopaná sonda Vzorek – KS3.



Graf 6 – Proctorova zkouška, Kopaná sonda Vzorek – KS3.



Optimální vlhkost	w_{opt}	12,2	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1833	kg/m ³

Tab. 52 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě kopané sondy Vzorek – KS4.

Kopaná sonda	Konstrukce vozovky			Poznámka
KS4	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	110 mm	PM	Penetrační makadam	
	270 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63
	60 mm	ŠT	Štět	
Celkem	550 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Písčité jíl (F4 CS).

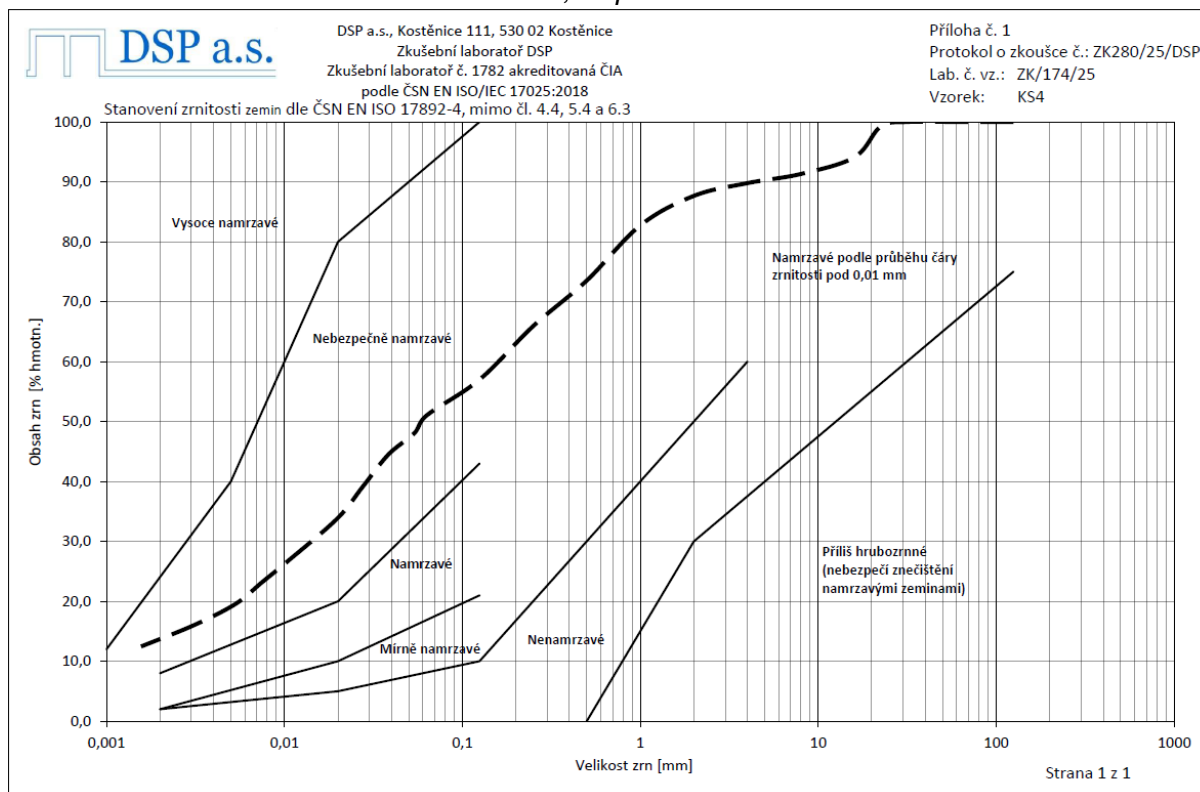
Tab. 53 – Charakteristiky podloží v místě kopané sondy Vzorek – KS4.

Vzorek	Podloží. Laboratorní číslo vzorku ZK/174/25		Poznámka
KS4	g	12,3 %	
	s	36,7 %	
	f	51,0 %	
	m	38,5 %	
	c	12,5 %	
	Specifické vlastnosti (g+s+f)	f = 35 % až 65 %	nad čarou A
	Třída a symbol	F4 CS	
	Název zeminy	Písčité jíl	
	Posouzení namrzavosti	Nebezpečně namrzavé	
	Vhodnost do násypů	Podmínečně vhodné	
	Vhodnost pro aktivní zónu	Podmínečně vhodné	
	Stanovení meze tekutosti	w _L = 42,4 %	
	Stanovení meze plasticity	w _P = 24,2 %	
	Index plasticity	I _P = 18,2 %	
	Optimální vlhkost	w _{opt} = 12,9 %	
	Maximální objemová hmotnost	ρ _{dmax} = 1699 kg.m ⁻³	
	Vlhkost před CBR	w = 13,0 % hm.	

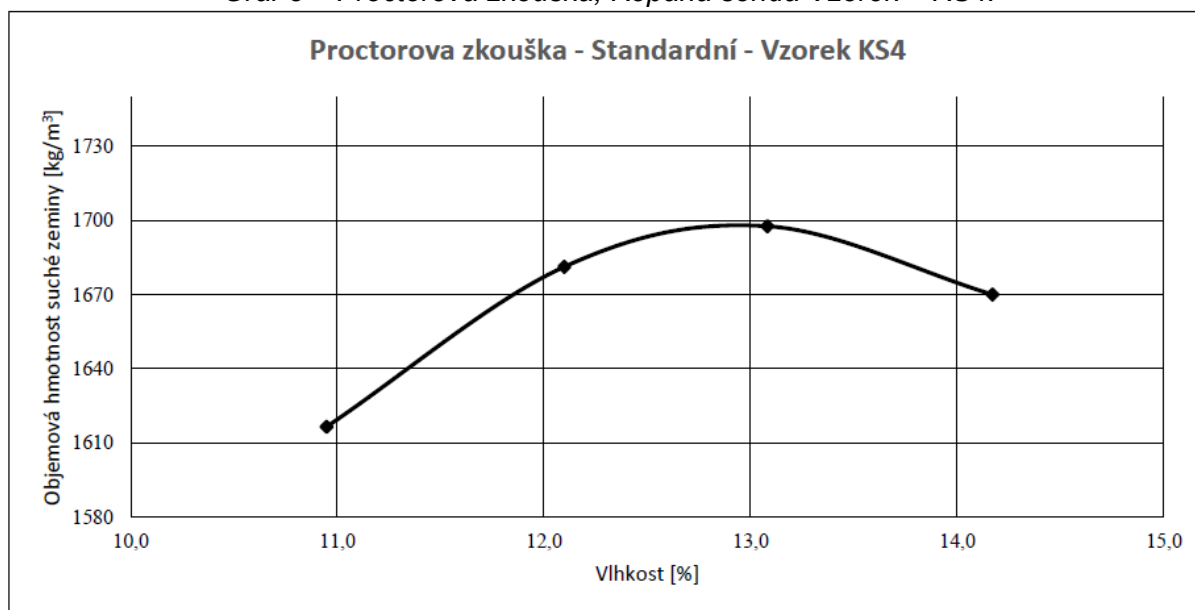
Vlhkost po CBR	$w = 15,3 \text{ \% hm.}$	
Stanovení poměru únosnosti (CBR)	$\text{CBR}_{\text{sat},96} = 6,0 \text{ \%}$	

Pozn.: Hloubka odběru podloží 500 – 700 mm (pod úrovní stávající nivelety).

Graf 7 – Křivka zrnitosti, Kopaná sonda Vzorek – KS4.



Graf 8 – Proctorova zkouška, Kopaná sonda Vzorek – KS4.



Optimální vlhkost	w_{opt}	12,9	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,\text{max}}$	1699	kg/m^3

Tab. 54 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě kopané sondy Vzorek – KS5.

Kopaná sonda	Konstrukce vozovky			Poznámka
KS5	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	310 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
Celkem	500 mm			

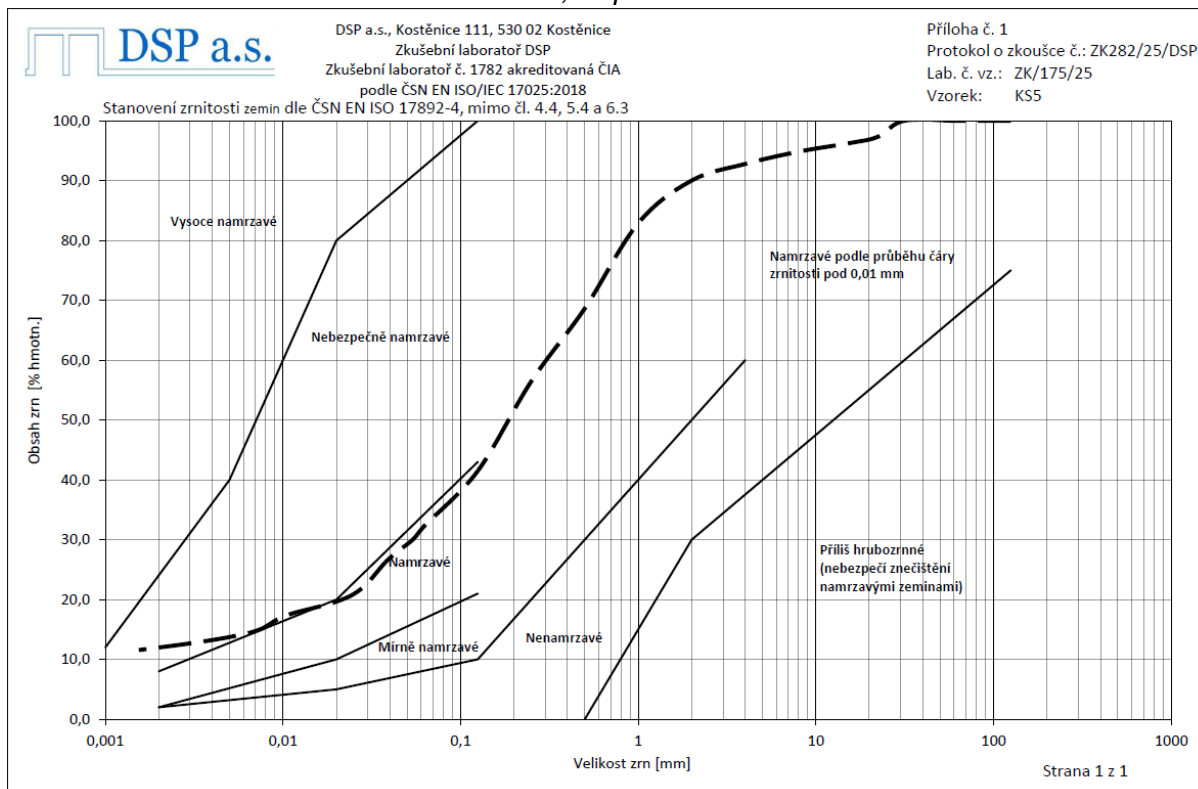
Pozn.: Podloží vozovky – Písečný jíl (S5 SC).

Tab. 55 – Charakteristiky podloží v místě kopané sondy Vzorek – KS5.

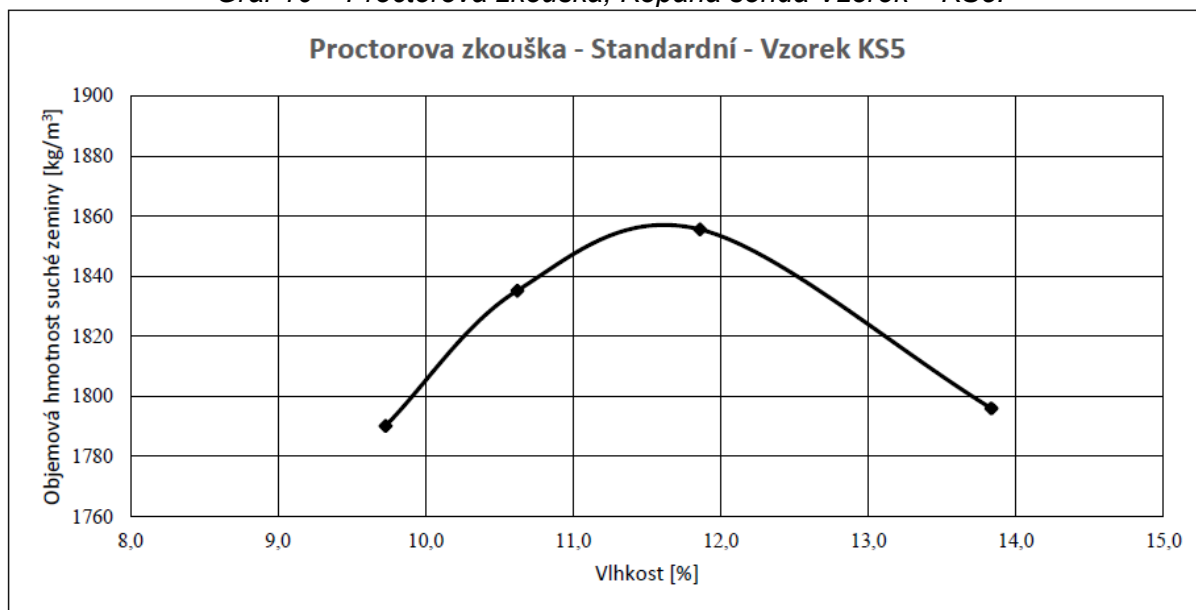
Vzorek	Podloží. Laboratorní číslo vzorku ZK/175/25		Poznámka
KS5	g	10,0 %	
	s	57,6 %	
	f	32,4 %	
	m	20,8 %	
	c	11,6 %	
	Specifické vlastnosti (g+s+f)	f = 15 % až 35 %	nad čarou A
	Třída a symbol	S5 SC	
	Název zeminy	Písek jílovitý	
	Posouzení namrzavosti	Nebezpečně namrzavé	
	Vhodnost do násypů	Podmínečně vhodné	
	Vhodnost pro aktivní zónu	Podmínečně vhodné	
	Stanovení meze tekutosti	w _L = 31,8 %	
	Stanovení meze plasticity	w _P = 21,2 %	
	Index plasticity	I _P = 10,6 %	
	Optimální vlhkost	w _{opt} = 11,6 %	
	Maximální objemová hmotnost	ρ _{dmax} = 1857 kg.m ⁻³	
	Vlhkost před CBR	w = 11,7 % hm.	
	Vlhkost po CBR	w = 12,8 % hm.	
	Stanovení poměru únosnosti (CBR)	CBR_{sat,96} = 15,3 %	

Pozn.: Hloubka odběru podloží 500 – 700 mm (pod úrovní stávající nivelety).

Graf 9 – Křivka zrnitosti, Kopaná sonda Vzorek – KS5.



Graf 10 – Proctorova zkouška, Kopaná sonda Vzorek – KS5.



Optimální vlhkost	w_{opt}	11,6	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1857	kg/m ³

Tab. 56 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě kopané sondy Vzorek – KS6.

Kopaná sonda	Konstrukce vozovky			Poznámka
KS6	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	35 mm	PM	Penetrační makadam	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	
	350 mm	Š	Štěrka	frakce 0/63, zahliněno
	90 mm	ŠT	Štět	
Celkem	630 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F).

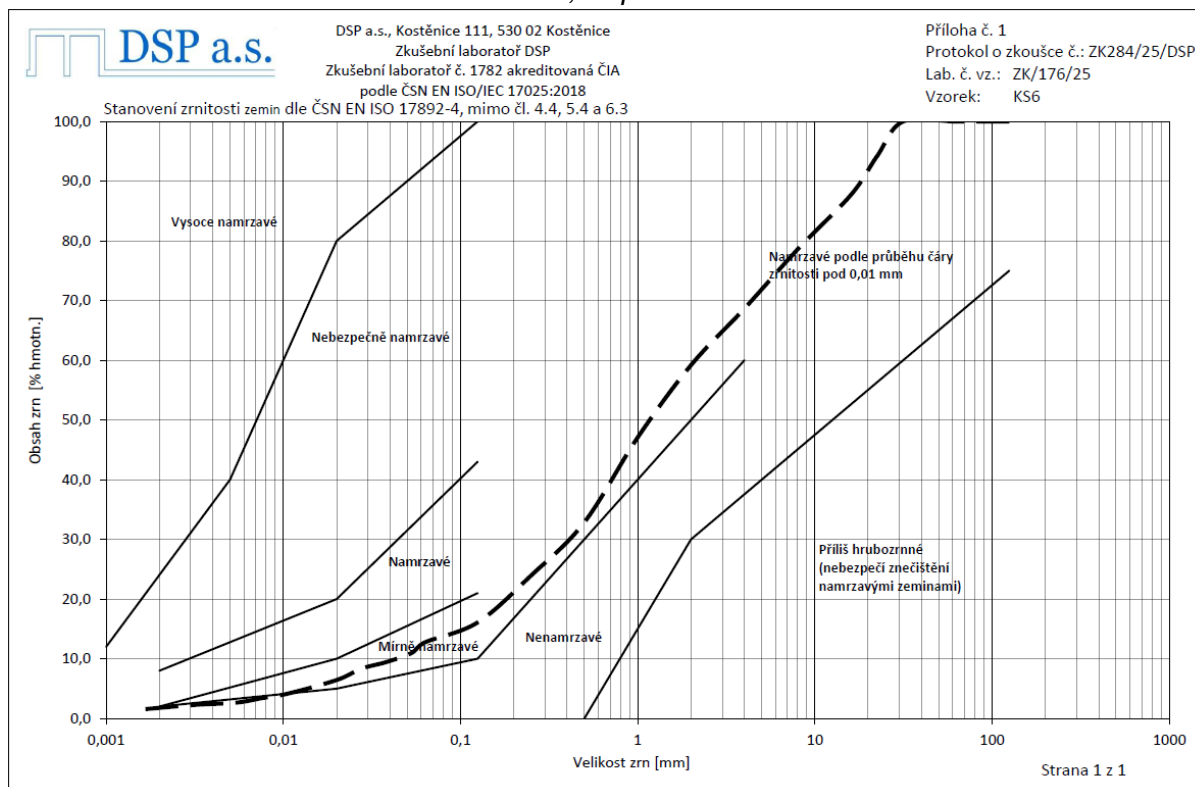
Tab. 57 – Charakteristiky podloží v místě kopané sondy Vzorek – KS6.

Vzorek	Podloží. Laboratorní číslo vzorku ZK/176/25		Poznámka
KS6	g	40,8 %	
	s	46,4 %	
	f	12,7 %	
	m	11,2 %	
	c	1,5 %	
	Specifické vlastnosti (g+s+f)	f = 5 % až 15 %	
	Třída a symbol	S3 S-F	
	Název zeminy	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	
	Posouzení namrzavosti	Nenamrzavé	
	Vhodnost do násypů	Vhodné	
	Vhodnost pro aktivní zónu	Podmínečně vhodné	
	Stanovení meze tekutosti	-	
	Stanovení meze plasticity	-	
	Index plasticity	-	
	Optimální vlhkost	w _{opt} = 9,2 %	
	Maximální objemová hmotnost	ρ _{dmax} = 2002 kg.m ⁻³	
	Vlhkost před CBR	w = 9,2 % hm.	

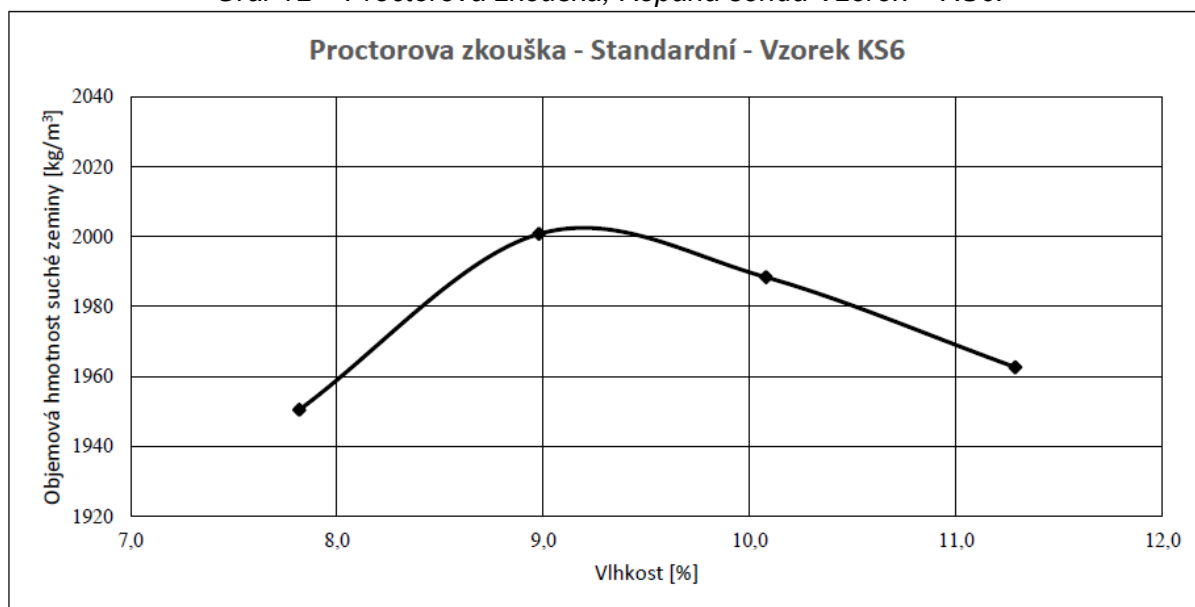
Vlhkost po CBR	w = 10,2 % hm.	
Stanovení poměru únosnosti (CBR)	CBR _{sat,96} = 29,6 %	

Pozn.: Hloubka odběru podloží 600 – 800 mm (pod úrovní stávající nivelety).

Graf 11 – Křivka zrnitosti, Kopaná sonda Vzorek – KS6.



Graf 12 – Proctorova zkouška, Kopaná sonda Vzorek – KS6.



Optimální vlhkost	w _{opt}	9,2	%
Max. objemová hmotnost	ρ _{d,max}	2002	kg/m ³

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V říjnu až listopadu 2025 bylo provedeno 30 jádrových vývrtů Ø 100 mm a 6 kopaných sond pro určení skladby konstrukce a podloží vozovky a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovky na Silnici II/357 Telecí – Lačnov. Diagnostické vývrty a kopané sondy byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky a aktivní zónu 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 a podloží vozovky lze učinit následující závěry:

Konstrukce a podloží vozovky:

- Z provedených laboratorních zkoušek a rozborů vyplývá, že v **podloží vozovky (aktivní zóně vozovky)** se nacházejí zeminy, které lze zařadit jako: **písek jílovitý (S5 SC), písčitý jíl (F4 CS) a písek s příměsí jemnozrné zeminy (S3 S-F).**
- Ze stanovení zrnitosti odebraných vzorků zemin podloží lze konstatovat, že se jedná o **nebezpečně namrzavé, namrzavé a nenamrzavé zeminy.** Tyto zeminy jsou podmíněčně vhodné do podloží a aktivní zóny vozovky.
- **Stanovení meze tekutosti a meze plasticity bylo možné stanovit na odebraném Vzorku – KS1 až KS5.**
 - Mez tekutosti Vzorku – KS1 byla naměřena 30,6 %. **Naměřená hodnota byla v rozmezí 0 % až 35 %, a proto byl tento vzorek specifikován jako zemina s nízkou plasticitou.** Jedná se o zeminu se zastoupením jemných částic 15 % až 35 %.
 - Mez tekutosti Vzorku – KS2 byla naměřena 29,2 %. **Naměřená hodnota byla v rozmezí 0 % až 35 %, a proto byl tento vzorek specifikován jako zemina s nízkou plasticitou.** Jedná se o zeminu se zastoupením jemných částic 35 % až 65 %.
 - Mez tekutosti Vzorku – KS3 byla naměřena 34,8 %. **Naměřená hodnota byla v rozmezí 0 % až 35 %, a proto byl tento vzorek specifikován jako zemina s nízkou plasticitou.** Jedná se o zeminu se zastoupením jemných částic 35 % až 65 %.
 - Mez tekutosti Vzorku – KS4 byla naměřena 42,4 %. **Naměřená hodnota byla v rozmezí 35 % až 50 %, a proto byl tento vzorek specifikován jako zemina se střední plasticitou.** Jedná se o zeminu se zastoupením jemných částic 35 % až 65 %.
 - Mez tekutosti Vzorku – KS5 byla naměřena 31,8 %. **Naměřená hodnota byla v rozmezí 0 % až 35 %, a proto byl tento vzorek specifikován jako zemina s nízkou plasticitou.** Jedná se o zeminu se zastoupením jemných částic 15 % až 35 %.

- Stanovení **optimální vlhkosti při maximální míře zhutnění** bylo provedeno na Vzorku – KS1 až KS6.
 - Naměřená hodnota optimální vlhkosti u **Vzorku – KS1** byla stanovena **11,3 % při maximální objemové hmotnosti 1913 kg.m⁻³**.
 - Naměřená hodnota optimální vlhkosti u **Vzorku – KS2** byla stanovena **12,5 % při maximální objemové hmotnosti 1893 kg.m⁻³**.
 - Naměřená hodnota optimální vlhkosti u **Vzorku – KS3** byla stanovena **12,2 % při maximální objemové hmotnosti 1833 kg.m⁻³**.
 - Naměřená hodnota optimální vlhkosti u **Vzorku – KS4** byla stanovena **12,9 % při maximální objemové hmotnosti 1699 kg.m⁻³**.
 - Naměřená hodnota optimální vlhkosti u **Vzorku – KS5** byla stanovena **11,6 % při maximální objemové hmotnosti 1857 kg.m⁻³**.
 - Naměřená hodnota optimální vlhkosti u **Vzorku – KS6** byla stanovena **9,2 % při maximální objemové hmotnosti 2002 kg.m⁻³**.
- Stanovení **kalifornského poměru únosnosti zemin CBR** bylo provedeno na Vzorku – KS1 až KS6.
 - Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR **Vzorku – KS1** byla **17,1 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS1 splňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR_{min} = 15 %,** požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.
 - Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR **Vzorku – KS2** byla **5,7 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS2 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR_{min} = 15 %,** požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.
 - Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR **Vzorku – KS3** byla **12,1 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS3 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR_{min} = 15 %,** požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.
 - Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR **Vzorku – KS4** byla **6,0 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS4 nesplňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR_{min} = 15 %,** požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.
 - Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR **Vzorku – KS5** byla **15,3 %**. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS5 splňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti CBR_{min} = 15 %,** požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto

poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.

- Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS6 byla 29,6 %. **Naměřená hodnota kalifornského poměru únosnosti zemin CBR Vzorku – KS6 splňuje požadavek na minimální hodnotu poměru únosnosti $CBR_{min} = 15 \%$, požadovanou TP 170 Navrhování konstrukcí vozovek, jako minimální hodnotu tohoto poměru únosnosti CBR pro nejméně příznivý případ podloží vozovky typu PIII.**

Dle naměřených hodnot kalifornského poměru únosnosti zemin CBR byly Vzorky – KS1 až KS6 specifikovány jako podloží typu PIII. Vzorky – KS2 až KS4 nesplňují požadavek na minimální hodnotu kalifornského poměru únosnosti zemin $CBR_{min} = 15 \%$, z tohoto důvodu jsou tyto zeminy nevhodné při použití do aktivní zóny vozovky a je nutné provést jejich úpravu nebo výměnu.

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 (PR+ACO 11) vrstvu V1-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
<u>Vzorek – V3</u>	vrstvu V3-1 (ACO 11) vrstvu V3-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V6</u>	vrstvu V6-1 (ACO 11) vrstvu V6-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u>
<u>Vzorek – V8</u>	vrstvu V8-1 (ACO 11) vrstvu V8-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V10</u>	vrstvu V10-1 (ACO 11) vrstvu V10-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V11</u>	vrstvu V11 (PR + PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
<u>Vzorek – V13</u>	vrstvu V13 (PR + PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
<u>Vzorek – V16</u>	vrstvu V16-1 (ACO 11) vrstvu V16-2 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
<u>Vzorek – V18</u>	vrstvu V18-1 (PR + ACO 11) vrstvu V18-2 (ACO 11) vrstvu V18-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u> zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>

<u>Vzorek – V21</u>	vrstvu V21-1 (ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u>
	vrstvu V21-2 (ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
	vrstvu V21-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V23</u>	vrstvu V23-1 (PR + ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
	vrstvu V23-2 (ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
	vrstvu V23-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V25</u>	vrstvu V25-1 (PR + ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u>
	vrstvu V25-2 (ACL 16)	zařadit do třídy <u>ZAS-T1</u>
	vrstvu V25-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V26</u>	vrstvu V26-1 (PR + ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
	vrstvu V26-2 (ACL 16)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
	vrstvu V26-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T4</u>
<u>Vzorek – V28</u>	vrstvu V28-1 (PR + ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
	vrstvu V28-2 (ACL 16)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u>
	vrstvu V28-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>
<u>Vzorek – V30</u>	vrstvu V30-1 (PR + ACO 11)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u>
	vrstvu V30-2 (ACL 16)	zařadit do třídy <u>ZAS-T2</u>
	vrstvu V30-3 (PM)	zařadit do třídy <u>ZAS-T3</u>

Provedený průzkum může sloužit jako podklad pro návrh opravy konstrukce vozovky Silnice II/357 v zájmovém úseku komunikace Telecí – Lačnov.

Kostěnice, říjen / listopad 2025

Ing. Zbyněk Žďára
Ing. František Haburaj, Ph.D.

Příloha I:

Situování diagnostických vývrtů a kopaných sond
konstrukce a podloží vozovky
Silnice II/357 Telecí – Lačnov

Říjen / Listopad 2025





PŘÍLOHA I
Část B



PŘÍLOHA I
Část C





PŘÍLOHA I
Část E





VZOREK - V14
km 2,69400

2,7

2,8

2,9

3,0

3,1

3,2

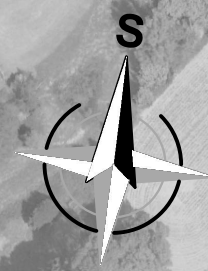
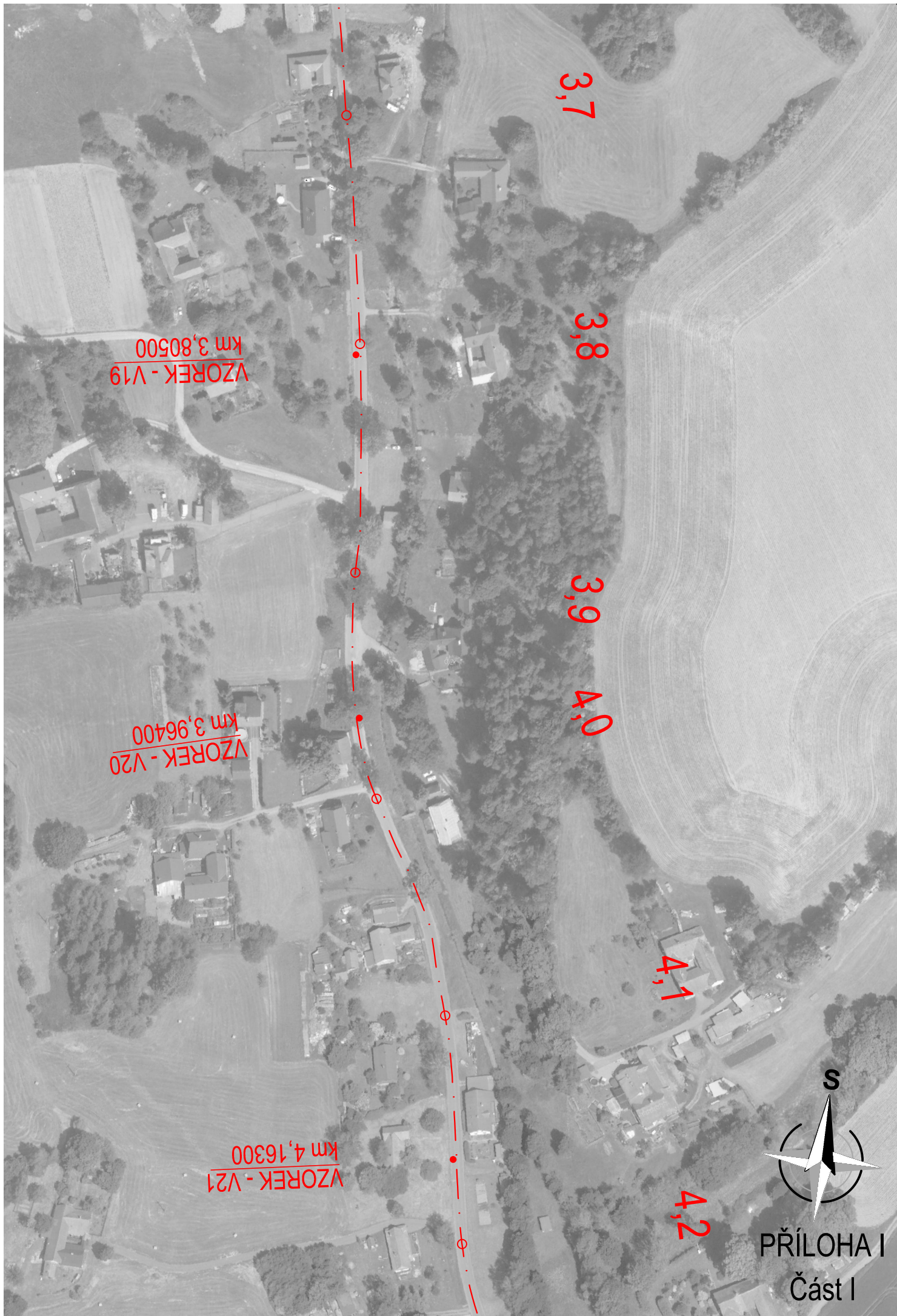
VZOREK - V15
km 2,93600

VZOREK - V16
km 3,13200

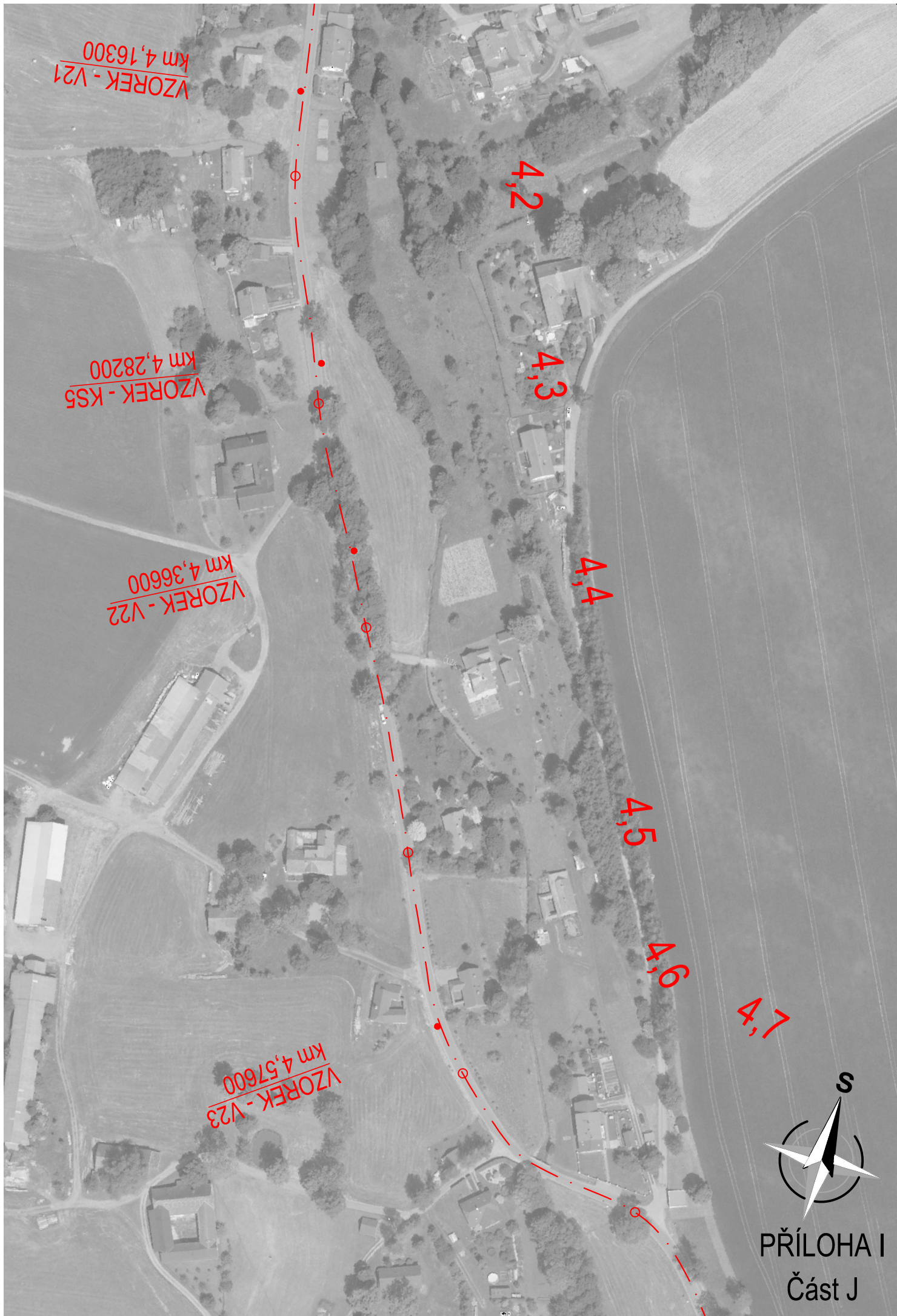


PŘÍLOHA I
Část G





PŘÍLOHA I
Část I



VZOREK - V21
km 4,16300

VZOREK - KS5
km 4,28200

VZOREK - V22
km 4,36600

VZOREK - V23
km 4,57600

4,2

4,3

4,4

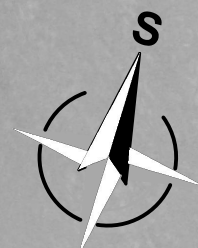
4,5

4,6

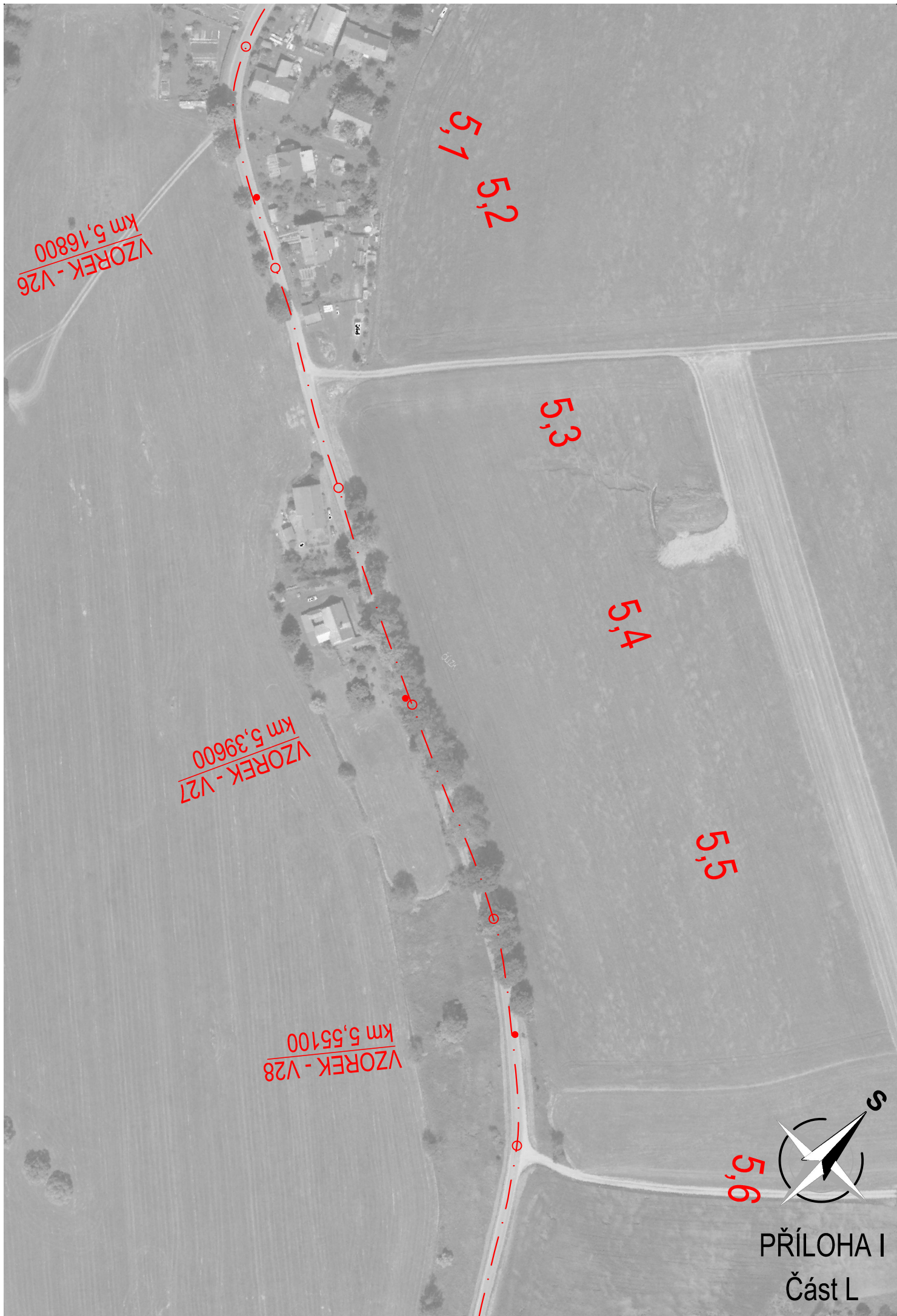
4,7

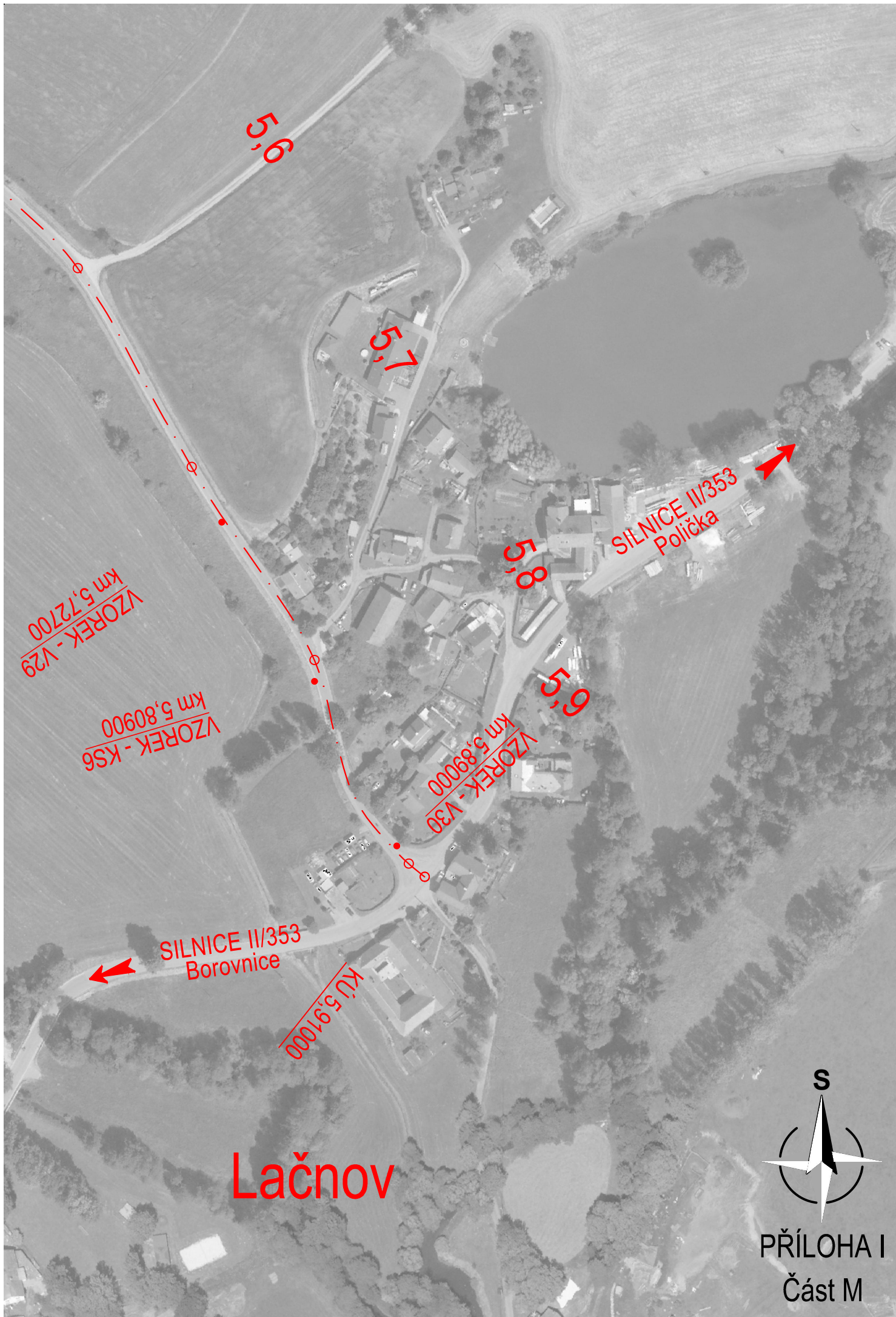


PŘÍLOHA I
Část J



PŘÍLOHA I
Část K





Příloha II:

Protokoly o zkoušce asfaltových vrstev vozovky
Silnice II/357 Telecí – Lačnov
(stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků)

Říjen / Listopad 2025

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Objednatel:	SUS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum provedených zkoušek:	14.-23.10.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Marksová, Bc. Hanout
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir (LDSP), 10.-13.10.2025
Konstrukční celek: *	/	Záznam lab. čísla:	CH088/25/Z1-Z9
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/699/25	V1-1	Σ PAU	19,85	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
2	CH/700/25	V1-2	Σ PAU	9,66	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
3	CH/701/25	V3-1	Σ PAU	6,41	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
4	CH/702/25	V3-2	Σ PAU	92,30	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
5	CH/703/25	V6-1	Σ PAU	4,90	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
6	CH/704/25	V6-2	Σ PAU	22,11	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
7	CH/705/25	V8-1	Σ PAU	9,44	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
8	CH/706/25	V8-2	Σ PAU	26,32	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
9	CH/707/25	V10-1	Σ PAU	5,23	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
10	CH/708/25	V10-2	Σ PAU	116,38	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
11	CH/709/25	V11	Σ PAU	7,32	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
12	CH/710/25	V13	Σ PAU	5,81	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
13	CH/711/25	V16-1	Σ PAU	34,98	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
14	CH/712/25	V16-2	Σ PAU	10,75	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
15	CH/713/25	V18-1	Σ PAU	10,50	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
16	CH/714/25	V18-2	Σ PAU	3,18	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
17	CH/715/25	V18-3	Σ PAU	215,89	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
18	CH/716/25	V21-1	Σ PAU	18,13	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
19	CH/717/25	V21-2	Σ PAU	7,80	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
20	CH/718/25	V21-3	Σ PAU	321,47	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
21	CH/719/25	V23-1	Σ PAU	28,61	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
22	CH/720/25	V23-2	Σ PAU	6,85	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
23	CH/721/25	V23-3	Σ PAU	183,00	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
24	CH/722/25	V25-1	Σ PAU	23,00	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
25	CH/723/25	V25-2	Σ PAU	9,53	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
26	CH/724/25	V25-3	Σ PAU	993,92	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
27	CH/725/25	V26-1	Σ PAU	33,06	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300
28	CH/726/25	V26-2	Σ PAU	38,26	≤ 12	12 < x ≤ 25	25 < x ≤ 300	> 300

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH091/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

29	CH/727/25	V26-3	Σ PAU	821,08	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
30	CH/728/25	V28-1	Σ PAU	61,12	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
31	CH/729/25	V28-2	Σ PAU	12,78	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
32	CH/730/25	V28-3	Σ PAU	38,14	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
33	CH/731/25	V30-1	Σ PAU	17,30	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
34	CH/732/25	V30-2	Σ PAU	14,12	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300
35	CH/733/25	V30-3	Σ PAU	38,55	≤ 12	$12 < x \leq 25$	$25 < x \leq 300$	> 300

Na základě Přílohy č. 1 Vyhlášky č. 283/2023 Sb. Celkové množství polyaromatických uhlovodíků (PAU) jsou vzorky CH/700 - 701/25 a CH/703/25 a CH/705/25 a CH/707/25 a CH/709 - 710/25 a CH/712 - 714/25 a CH/717/25 a CH/720/25 a CH/723/25 zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T1, vzorky CH/699/25 a CH/704/25 a CH/716/25 a CH/722/25 a CH/729/25 a CH/731 - 732/25 zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T2, vzorky CH/702/25 a CH/706/25 a CH/708/25 a CH/711/25 a CH/715/25 a CH/719/25 a CH/721/25 a CH/725 - 726/25 a CH/728/25 a CH/730/25 a CH/733/25 zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T3, vzorky CH/718/25 a CH/724/25 a CH/727/25 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.

 **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 neznámá 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 15934).

Součástí protokolu o zkoušce č. CH088/25/DSP jsou přílohy č. 1 - 35.

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

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V1-1
Číslo vzorku:	CH/699/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,300
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,136
Anthracene	mg/kg sušiny	0,704
Fluoranthene	mg/kg sušiny	3,428
Pyrene	mg/kg sušiny	2,987
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,286
Chrysene	mg/kg sušiny	1,663
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,138
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,544
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,469
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,697
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,497
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	19,85

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 2

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V1-2
Číslo vzorku:	CH/700/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,263
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,630
Anthracene	mg/kg sušiny	0,427
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,764
Pyrene	mg/kg sušiny	1,539
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,649
Chrysene	mg/kg sušiny	0,764
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,566
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,293
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,774
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,347
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,639
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	9,66

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V3-1
Číslo vzorku:	CH/701/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,411
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,012
Anthracene	mg/kg sušiny	0,102
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,913
Pyrene	mg/kg sušiny	1,402
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,350
Chrysene	mg/kg sušiny	0,527
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,333
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,120
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,535
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,171
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,530
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	6,41

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 4

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V3-2
Číslo vzorku:	CH/702/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,210
Phenanthrene	mg/kg sušiny	4,466
Anthracene	mg/kg sušiny	0,487
Fluoranthene	mg/kg sušiny	10,062
Pyrene	mg/kg sušiny	32,840
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	3,545
Chrysene	mg/kg sušiny	10,552
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	3,920
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,654
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	5,105
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	3,257
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	16,201
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	92,30

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 5

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V6-1
Číslo vzorku:	CH/703/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,339
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,027
Anthracene	mg/kg sušiny	0,111
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,823
Pyrene	mg/kg sušiny	0,905
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,295
Chrysene	mg/kg sušiny	0,352
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,272
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,086
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,266
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,114
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,310
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	4,90

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 6

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V6-2
Číslo vzorku:	CH/704/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,223
Phenanthrene	mg/kg sušiny	2,390
Anthracene	mg/kg sušiny	0,143
Fluoranthene	mg/kg sušiny	3,602
Pyrene	mg/kg sušiny	5,489
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,291
Chrysene	mg/kg sušiny	1,654
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,443
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,696
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,971
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,953
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	2,258
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	22,11

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 7

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V8-1
Číslo vzorku:	CH/705/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,296
Phenanthrene	mg/kg sušiny	2,926
Anthracene	mg/kg sušiny	0,106
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,772
Pyrene	mg/kg sušiny	1,421
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,450
Chrysene	mg/kg sušiny	0,804
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,398
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,150
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,382
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,234
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,504
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	9,44

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 8

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V8-2
Číslo vzorku:	CH/706/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,208
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,033
Anthracene	mg/kg sušiny	0,939
Fluoranthene	mg/kg sušiny	5,295
Pyrene	mg/kg sušiny	6,118
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,790
Chrysene	mg/kg sušiny	2,015
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,503
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,703
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	2,205
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,877
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,637
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	26,32

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 9

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V10-1
Číslo vzorku:	CH/707/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,423
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,383
Anthracene	mg/kg sušiny	0,103
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,936
Pyrene	mg/kg sušiny	0,933
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,305
Chrysene	mg/kg sušiny	0,311
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,239
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,087
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,244
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,071
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,196
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	5,23

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 10

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V10-2
Číslo vzorku:	CH/708/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,286
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,088
Anthracene	mg/kg sušiny	0,733
Fluoranthene	mg/kg sušiny	17,244
Pyrene	mg/kg sušiny	34,913
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	4,823
Chrysene	mg/kg sušiny	9,941
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	6,249
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	2,692
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	7,707
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	4,233
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	24,470
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	116,38

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 11

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V11
Číslo vzorku:	CH/709/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,054
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,236
Anthracene	mg/kg sušiny	0,274
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,060
Pyrene	mg/kg sušiny	1,380
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,397
Chrysene	mg/kg sušiny	0,736
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,274
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,097
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,329
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,097
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,386
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	7,32

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 12

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V13
Číslo vzorku:	CH/710/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,681
Phenanthrene	mg/kg sušiny	0,737
Anthracene	mg/kg sušiny	0,047
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,978
Pyrene	mg/kg sušiny	0,739
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,426
Chrysene	mg/kg sušiny	0,639
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,415
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,181
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,435
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,174
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,362
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	5,81

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 13

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V16-1
Číslo vzorku:	CH/711/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,731
Phenanthrene	mg/kg sušiny	7,478
Anthracene	mg/kg sušiny	1,370
Fluoranthene	mg/kg sušiny	7,868
Pyrene	mg/kg sušiny	6,352
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	2,712
Chrysene	mg/kg sušiny	3,240
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,222
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,676
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	2,312
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,242
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,774
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	34,98

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 14

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V16-2
Číslo vzorku:	CH/712/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,331
Phenanthrene	mg/kg sušiny	2,783
Anthracene	mg/kg sušiny	0,115
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,158
Pyrene	mg/kg sušiny	1,630
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,733
Chrysene	mg/kg sušiny	0,857
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,535
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,274
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,685
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,252
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,393
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	10,75

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 15

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V18-1
Číslo vzorku:	CH/713/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,281
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,681
Anthracene	mg/kg sušiny	0,079
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,761
Pyrene	mg/kg sušiny	1,576
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,484
Chrysene	mg/kg sušiny	0,594
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,215
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,118
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,420
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,063
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,225
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	10,50

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 16

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V18-2
Číslo vzorku:	CH/714/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,422
Phenanthrene	mg/kg sušiny	0,890
Anthracene	mg/kg sušiny	0,041
Fluoranthene	mg/kg sušiny	0,474
Pyrene	mg/kg sušiny	0,367
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,158
Chrysene	mg/kg sušiny	0,211
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,140
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,064
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,158
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,059
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,195
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	3,18

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 17

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V18-3
Číslo vzorku:	CH/715/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	3,019
Phenanthrene	mg/kg sušiny	41,567
Anthracene	mg/kg sušiny	10,858
Fluoranthene	mg/kg sušiny	41,522
Pyrene	mg/kg sušiny	32,406
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	17,569
Chrysene	mg/kg sušiny	17,175
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	12,945
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	7,104
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	16,250
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	6,983
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	8,492
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	215,89

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 18

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V21-1
Číslo vzorku:	CH/716/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,642
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,897
Anthracene	mg/kg sušiny	1,212
Fluoranthene	mg/kg sušiny	3,367
Pyrene	mg/kg sušiny	2,546
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,247
Chrysene	mg/kg sušiny	1,402
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,965
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,468
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,156
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,519
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,707
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	18,13

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 19

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V21-2
Číslo vzorku:	CH/717/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,494
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,617
Anthracene	mg/kg sušiny	0,070
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,603
Pyrene	mg/kg sušiny	1,210
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,538
Chrysene	mg/kg sušiny	0,600
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,405
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,228
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,481
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,216
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,339
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	7,80

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 20

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V21-3
Číslo vzorku:	CH/718/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,559
Phenanthrene	mg/kg sušiny	42,999
Anthracene	mg/kg sušiny	9,782
Fluoranthene	mg/kg sušiny	68,442
Pyrene	mg/kg sušiny	54,830
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	29,390
Chrysene	mg/kg sušiny	30,370
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	22,287
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	11,981
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	26,470
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	11,811
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	12,548
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	321,47

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 21

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V23-1
Číslo vzorku:	CH/719/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	2,052
Phenanthrene	mg/kg sušiny	7,256
Anthracene	mg/kg sušiny	1,944
Fluoranthene	mg/kg sušiny	5,085
Pyrene	mg/kg sušiny	4,158
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	1,607
Chrysene	mg/kg sušiny	1,820
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,187
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,579
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,504
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,552
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,860
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	28,61

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 22

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V23-2
Číslo vzorku:	CH/720/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,840
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,103
Anthracene	mg/kg sušiny	0,470
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,106
Pyrene	mg/kg sušiny	0,951
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,403
Chrysene	mg/kg sušiny	0,466
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,366
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,177
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,446
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,181
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,340
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	6,85

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 23

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V23-3
Číslo vzorku:	CH/721/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,807
Phenanthrene	mg/kg sušiny	34,030
Anthracene	mg/kg sušiny	7,097
Fluoranthene	mg/kg sušiny	41,268
Pyrene	mg/kg sušiny	34,834
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	14,719
Chrysene	mg/kg sušiny	13,481
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	8,931
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	5,203
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	12,682
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	4,590
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	5,361
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	183,00

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 24

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V25-1
Číslo vzorku:	CH/722/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	3,381
Phenanthrene	mg/kg sušiny	6,566
Anthracene	mg/kg sušiny	1,794
Fluoranthene	mg/kg sušiny	3,343
Pyrene	mg/kg sušiny	2,570
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,944
Chrysene	mg/kg sušiny	1,030
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,779
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,407
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,013
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,446
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,729
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	23,00

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 25

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V25-2
Číslo vzorku:	CH/723/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	2,119
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,714
Anthracene	mg/kg sušiny	0,632
Fluoranthene	mg/kg sušiny	1,367
Pyrene	mg/kg sušiny	1,069
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,447
Chrysene	mg/kg sušiny	0,518
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,394
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,186
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,481
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,218
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,382
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	9,53

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 26

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V25-3
Číslo vzorku:	CH/724/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	2,473
Phenanthrene	mg/kg sušiny	279,150
Anthracene	mg/kg sušiny	89,254
Fluoranthene	mg/kg sušiny	265,466
Pyrene	mg/kg sušiny	228,717
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	50,895
Chrysene	mg/kg sušiny	43,725
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	3,035
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	2,603
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	25,956
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,253
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	2,394
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	993,92

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 27

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V26-1
Číslo vzorku:	CH/725/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,703
Phenanthrene	mg/kg sušiny	6,655
Anthracene	mg/kg sušiny	2,105
Fluoranthene	mg/kg sušiny	6,622
Pyrene	mg/kg sušiny	4,956
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	2,279
Chrysene	mg/kg sušiny	2,386
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,393
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,813
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,979
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	1,060
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,110
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	33,06

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 28

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V26-2
Číslo vzorku:	CH/726/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	2,587
Phenanthrene	mg/kg sušiny	10,042
Anthracene	mg/kg sušiny	3,052
Fluoranthene	mg/kg sušiny	7,854
Pyrene	mg/kg sušiny	5,931
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	2,264
Chrysene	mg/kg sušiny	2,196
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,924
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,580
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,741
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,395
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,692
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	38,26

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 29

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V26-3
Číslo vzorku:	CH/727/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	6,481
Phenanthrene	mg/kg sušiny	207,287
Anthracene	mg/kg sušiny	61,187
Fluoranthene	mg/kg sušiny	187,375
Pyrene	mg/kg sušiny	140,543
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	55,445
Chrysene	mg/kg sušiny	51,428
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	23,394
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	15,466
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	44,378
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	13,152
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	14,947
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	821,08

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 30

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V28-1
Číslo vzorku:	CH/728/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,812
Phenanthrene	mg/kg sušiny	14,015
Anthracene	mg/kg sušiny	3,154
Fluoranthene	mg/kg sušiny	15,204
Pyrene	mg/kg sušiny	11,648
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	4,150
Chrysene	mg/kg sušiny	4,032
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,737
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,092
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	2,070
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,767
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,439
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	61,12

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 31

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V28-2
Číslo vzorku:	CH/729/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,435
Phenanthrene	mg/kg sušiny	1,762
Anthracene	mg/kg sušiny	0,458
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,427
Pyrene	mg/kg sušiny	1,835
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,933
Chrysene	mg/kg sušiny	0,957
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,817
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,451
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,119
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,779
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,810
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	12,78

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 32

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V28-3
Číslo vzorku:	CH/730/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,837
Phenanthrene	mg/kg sušiny	5,047
Anthracene	mg/kg sušiny	1,277
Fluoranthene	mg/kg sušiny	7,745
Pyrene	mg/kg sušiny	5,767
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	2,872
Chrysene	mg/kg sušiny	2,873
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	2,415
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	1,382
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	3,389
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	2,372
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	2,164
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	38,14

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 33

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V30-1
Číslo vzorku:	CH/731/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,587
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,622
Anthracene	mg/kg sušiny	0,845
Fluoranthene	mg/kg sušiny	3,035
Pyrene	mg/kg sušiny	2,336
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,998
Chrysene	mg/kg sušiny	1,076
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,792
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,435
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,140
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,684
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,751
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	17,30

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 34

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V30-2
Číslo vzorku:	CH/732/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	1,029
Phenanthrene	mg/kg sušiny	3,495
Anthracene	mg/kg sušiny	0,868
Fluoranthene	mg/kg sušiny	2,434
Pyrene	mg/kg sušiny	1,778
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	0,734
Chrysene	mg/kg sušiny	0,783
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,628
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,335
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	0,805
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,586
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	0,641
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	14,12

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha č. 35

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. CH088/25/DSP

Stanovení PAU metodou GC/MS a jejich sumy výpočtem z naměřených hodnot dle SOP - CH 01 (ČSN EN 17503)

Označení:	V30-3
Číslo vzorku:	CH/733/25
Materiál:	vývrt - asfaltová směs

analyt	jednotka	naměřená hodnota
Naphthalene	mg/kg sušiny	0,359
Phenanthrene	mg/kg sušiny	6,783
Anthracene	mg/kg sušiny	1,893
Fluoranthene	mg/kg sušiny	10,187
Pyrene	mg/kg sušiny	9,899
Benzo(a)anthracene	mg/kg sušiny	2,795
Chrysene	mg/kg sušiny	2,605
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,789
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg sušiny	0,542
Benzo(a)pyrene	mg/kg sušiny	1,449
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg sušiny	0,246
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg sušiny	1,005
Σ PAU (Σ uhlovodíků)	mg/kg sušiny	38,55

Pozn.: < výsledek pod mezí stanovitelnosti

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

Příloha III:

Protokoly o zkoušce podloží vozovky

Silnice II/357 Telecí – Lačnov

Říjen / Listopad 2025

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK292/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Lab. číslo vzorku:	ZK171/25	Vzorek -	KS1
Zakázka/Stavba:	* Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Fořtová		
Stavební objekt:	*	Datum zkoušky:	15.-24.10.2025		
Konstrukční celek:	*	Odebral, datum odběru:	** Synek, Kushnir (LDSP), 14.10.2025		
Specifikace materiálu:	* /	Záznam lab. čísla:	ZK171/25/Z1, Z2		
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt		

Stanovení zrnitosti - prosévání a sedimentace dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Síto [mm]	Propady na sítěch [%]
125	100,0
63	100,0
31,5	100,0
22,4	96,4
16	93,4
8	81,4
4	71,7
2	64,5
1	56,8
0,5	47,3
0,25	40,1
0,125	31,4
0,063	25,4
0,0537	22,9
0,0386	20,4
0,0279	17,0
0,0201	13,6
0,0106	9,3
0,0076	7,6
0,0054	6,8
0,0032	4,2
0,0016	2,5

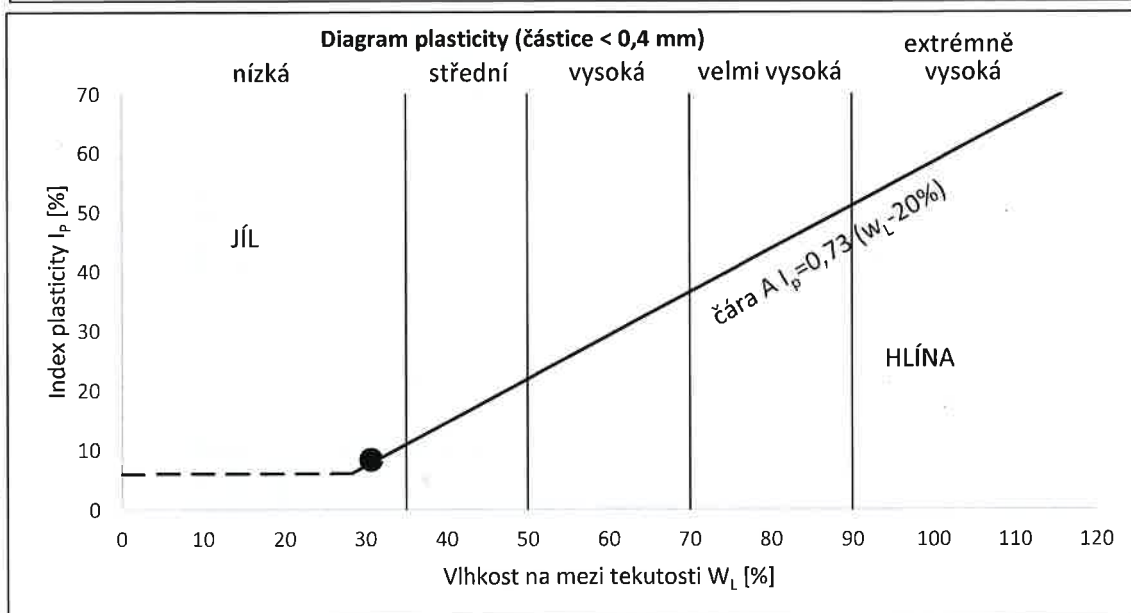
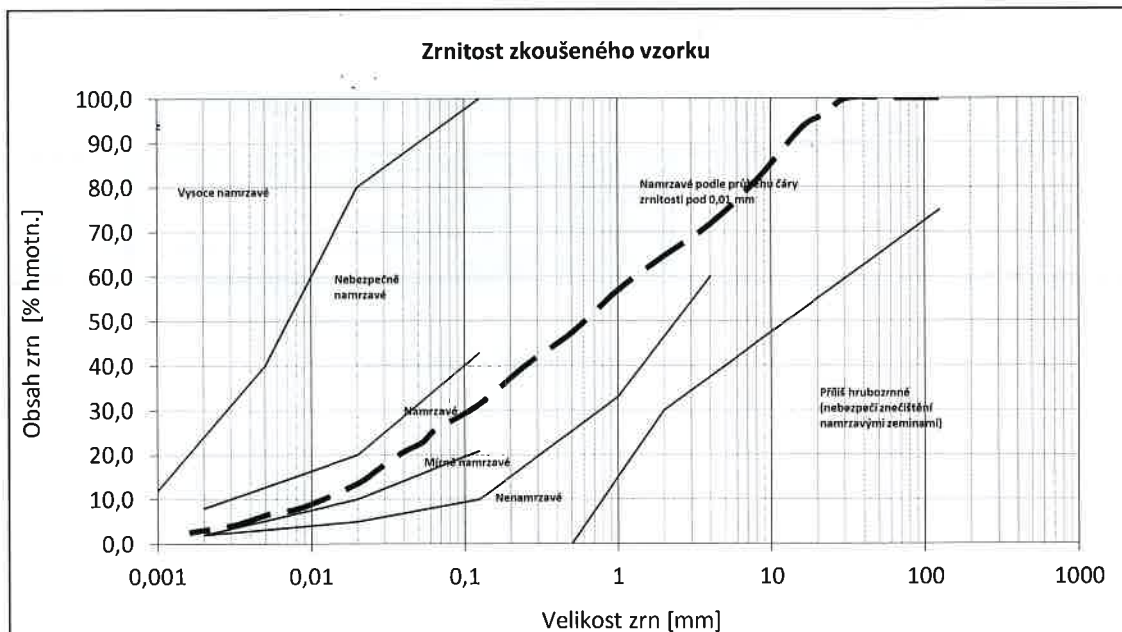
pozn.: zdánlivá hustota jemn. částic stanovena odhadem $\rho_s = 2,65 \text{ Mg/m}^3$

Složení zeminy	[%]
g	35,5
s	39,1
f	25,4
m	22,9
c	2,5

Stanovení meze tekutosti a plasticity ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

w_L [%]	30,6
w_P [%]	22,3
I_P [%]	8,3

pozn.: w_L [%] stanoveno na kuželu 80 g / 30°



DSP a.s. IČ: 27555917
DIČ: CZ27555917
DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice
Protokol kontroloval a schválil
Ing. František Haburaj, Ph.D., vedoucí LDSP
(Podpis, razítko)

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK292/25/DSP**Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3****Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3**

* 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.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

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

Místo provedení zkoušek: Ve zkušební laboratoři DSP

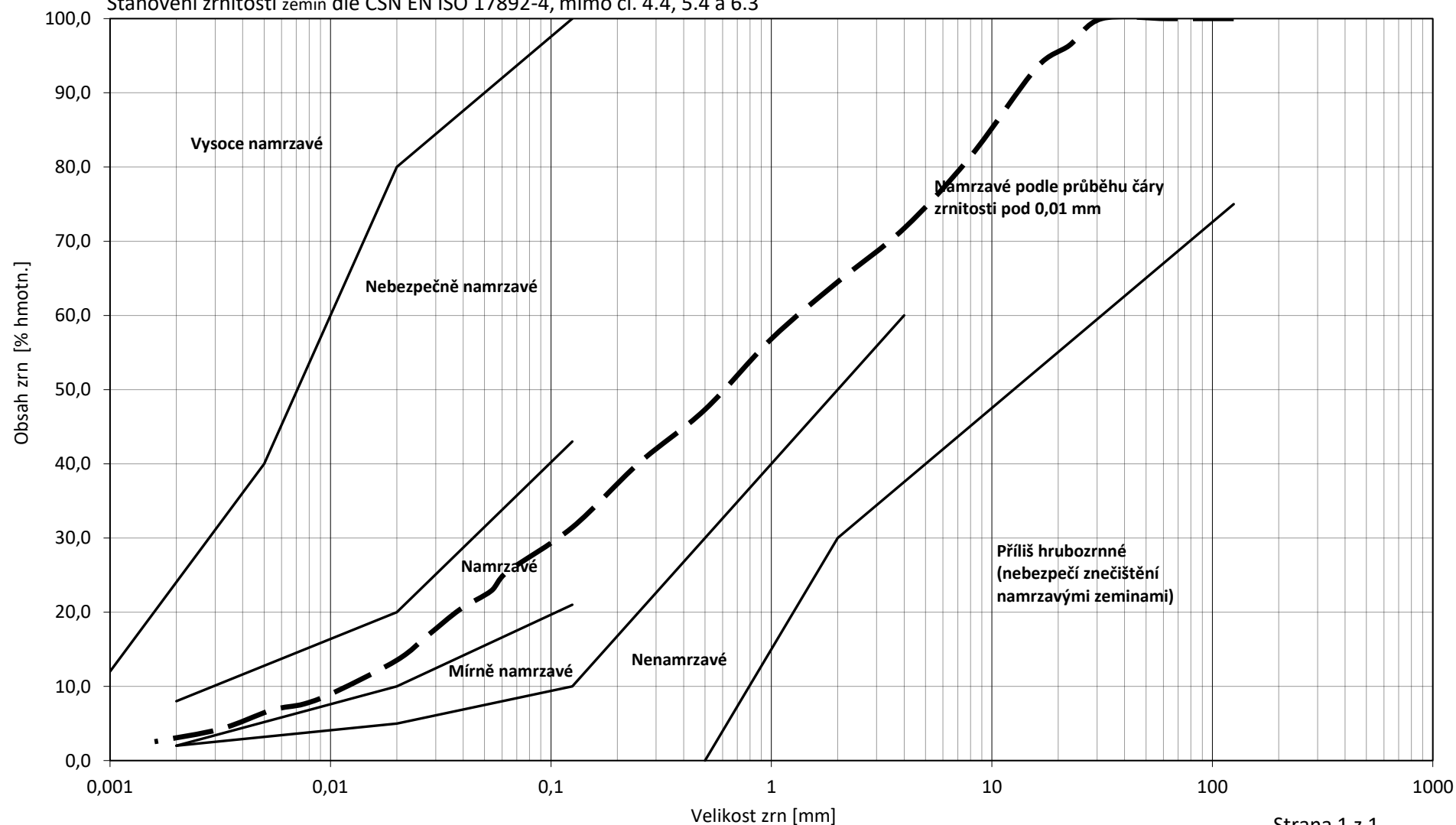
Součástí protokolu o zkoušce č. ZK274/25/DSP je příloha č. 1.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě: Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133. Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Písek jílovitý	S5 SC	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodné
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodné
		posouzení na namrzavost	namrzavé
		specifické vlastnosti	f = 15% až 35% (g+s+f) nad čarou A

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

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK275/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR, IBI) dle ČSN EN 13286-47

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum zkoušky:	23.10.-03.11.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Kushnir, Ing. Fořt
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir, Synek (LDSP), 14.10.2025
Konstrukční celek: *	/		
Záznam lab. čísla: ZK171/25/Z3, Z4			
Protokol vystavil: Ing. Fořt			

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Max. objemová hmotnost suché směsi $\rho_{d,max PS}$	Optimální vlhkost $W_{opt PS}$
		[kg/m ³]	[%]
1 ZK/171/25	KS1	1913	11,3

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR) dle ČSN EN 13286-47

Doba syčení:	96 hod.
Podmínky zrání:	20 ± 2 °C

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Obj. hm. ρ_d	Vlhkost w před CBR	Vlhkost w po CBR	Výsledná hodnota CBR
		[kg/m ³]	[%]	[%]	[%]
1 ZK/171/25	KS1	1918	11,4	12,6	17,1

Typ křivky: konkávní

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

DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice

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 neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Součástí protokolu o zkoušce č. ZK275/25/DSP je příloha č. 1.

KONEC PROTOKOLU

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK275/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku: ZK/171/25
Zkouška provedena dne: 23.-24.10.2025

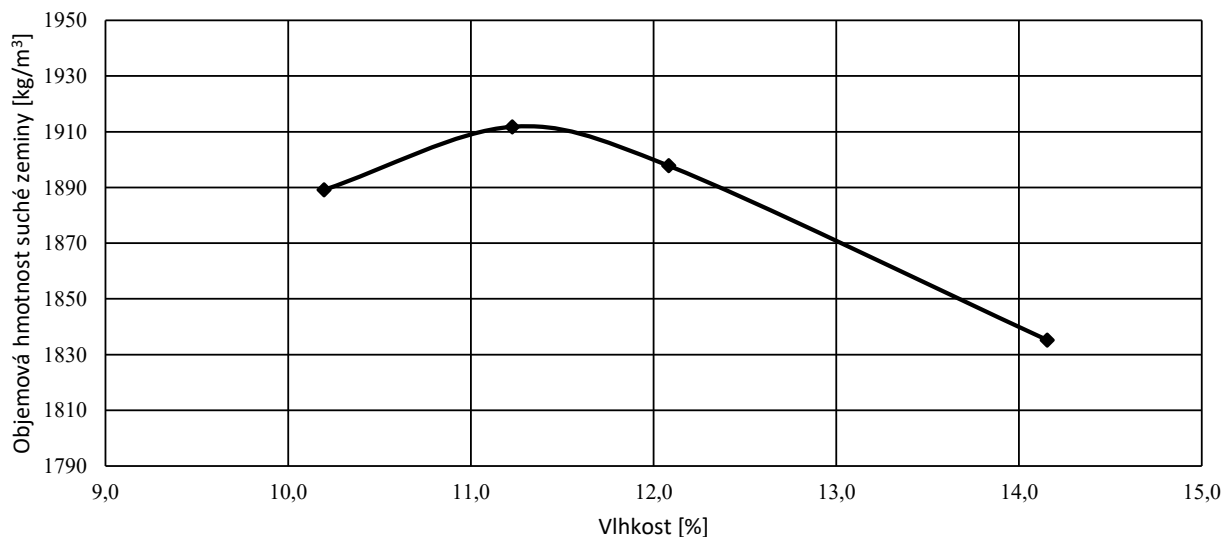
Zkoušku provedl: Kushnir

Podíl nadsítného m_0/m_1 m 0
Vlhkost nadsítného w_0 0 %
Obj. hm. nadsítných zrn kameniva ρ_{SSD} 0 kg/m³
Objem moždíře: V 2115 cm³

Č. moždíře: B17 Váha moždíře: 8032 g

Číslo měření	Hmotnost moždíře s vlhkou zeminou [g]	Hmotnost misky [g]	Hmotnost vlhké zeminy s miskou [g]	Hmotnost suché zeminy s miskou [g]	Hmotnost vody v zemině [g]	Hmotnost suché zeminy [g]	Objemová hmotnost vlhké směsi [kg/m ³]	Vlhkost v [%] váhy suché zeminy	Objemová hmotnost zhuštěné suché směsi [kg/m ³]
	m_2	g	h	i	$j=h-i$	$k=i-g$	ρ	w	ρ_d
1	12435,0	654,70	5465,90	5020,70	445,20	4366,00	2082	10,2	1889
2	12529,4	675,80	5625,30	5125,70	499,60	4449,90	2126	11,2	1912
3	12530,8	684,50	5555,60	5030,50	525,10	4346,00	2127	12,1	1898
4	12462,9	681,70	5594,90	4985,70	609,20	4304,00	2095	14,2	1835
5									
6									
7									

Proctorova zkouška - Standardní - Vzorek KS1



Optimální vlhkost	w_{opt}	11,3	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1913	kg/m ³

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK276/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Lab. číslo vzorku:	ZK/172/25	Vzorek -	KS2
Zakázka/Stavba:	* Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Fořtová		
Stavební objekt:	*	Datum zkoušky:	15.-24.10.2025		
Konstrukční celek:	*	Odebral, datum odběru:	** Synek, Kushnir (LDSP), 14.10.2025		
Specifikace materiálu:	* /	Záznam lab. čísla:	ZK172/25/Z1, Z2		
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt		

Stanovení zrnitosti - prosévání a sedimentace dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Síto [mm]	Propady na sítích [%]
125	100,0
63	100,0
31,5	100,0
22,4	98,3
16	95,9
8	90,7
4	85,9
2	80,9
1	74,5
0,5	65,0
0,25	56,4
0,125	45,9
0,063	38,9
0,0528	37,1
0,038	33,4
0,0275	28,4
0,0198	23,5
0,0104	18,5
0,0075	16,1
0,0053	13,6
0,0031	12,4
0,0016	9,9

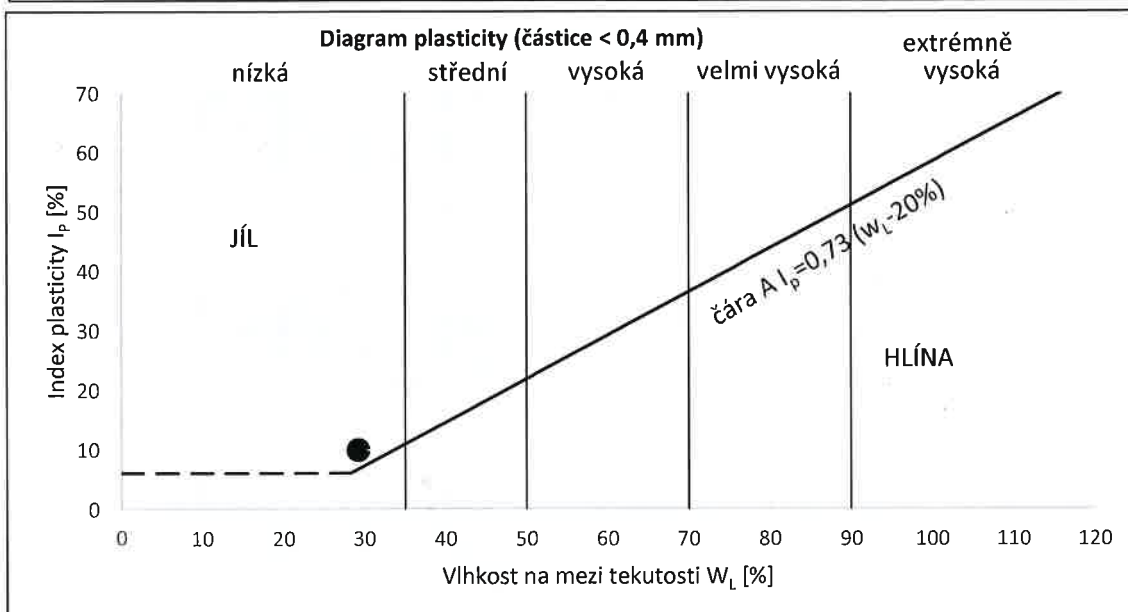
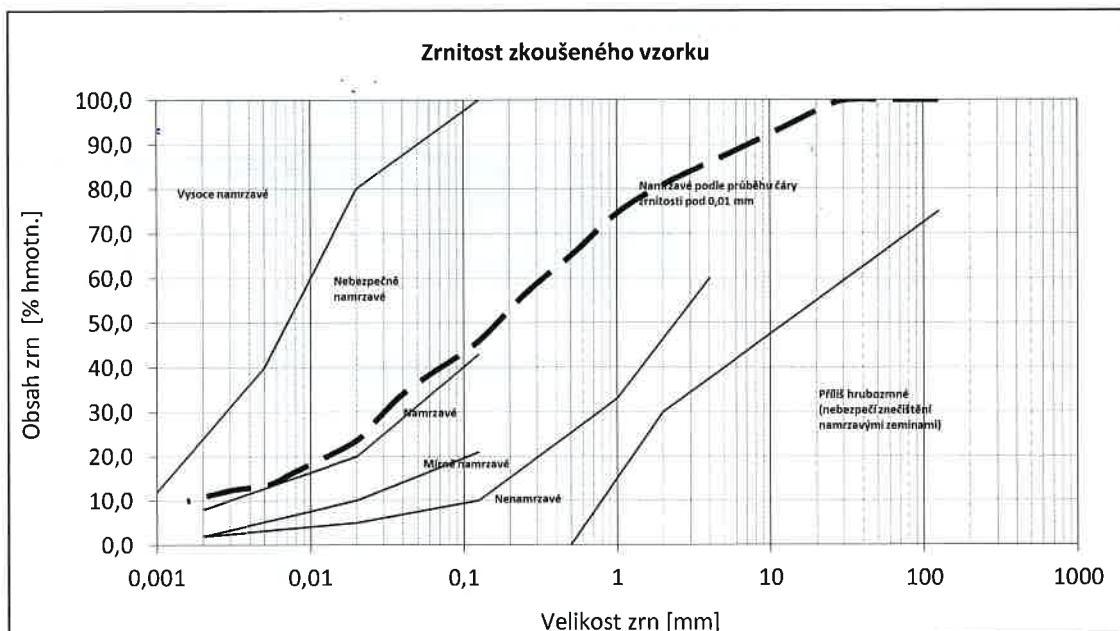
pozn.: zdánlivá hustota jemn. částic
stanovena odhadem $\rho_s = 2,65 \text{ Mg/m}^3$

Složení zeminy	[%]
g	19,1
s	42,0
f	38,9
m	29,0
c	9,9

Stanovení meze tekutosti a plasticity ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

w_L [%]	29,2
w_P [%]	19,3
I_P [%]	9,9

pozn.: w_L [%] stanoveno na kuželu
80 g / 30°



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK276/25/DSP**Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3****Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3**

* 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.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

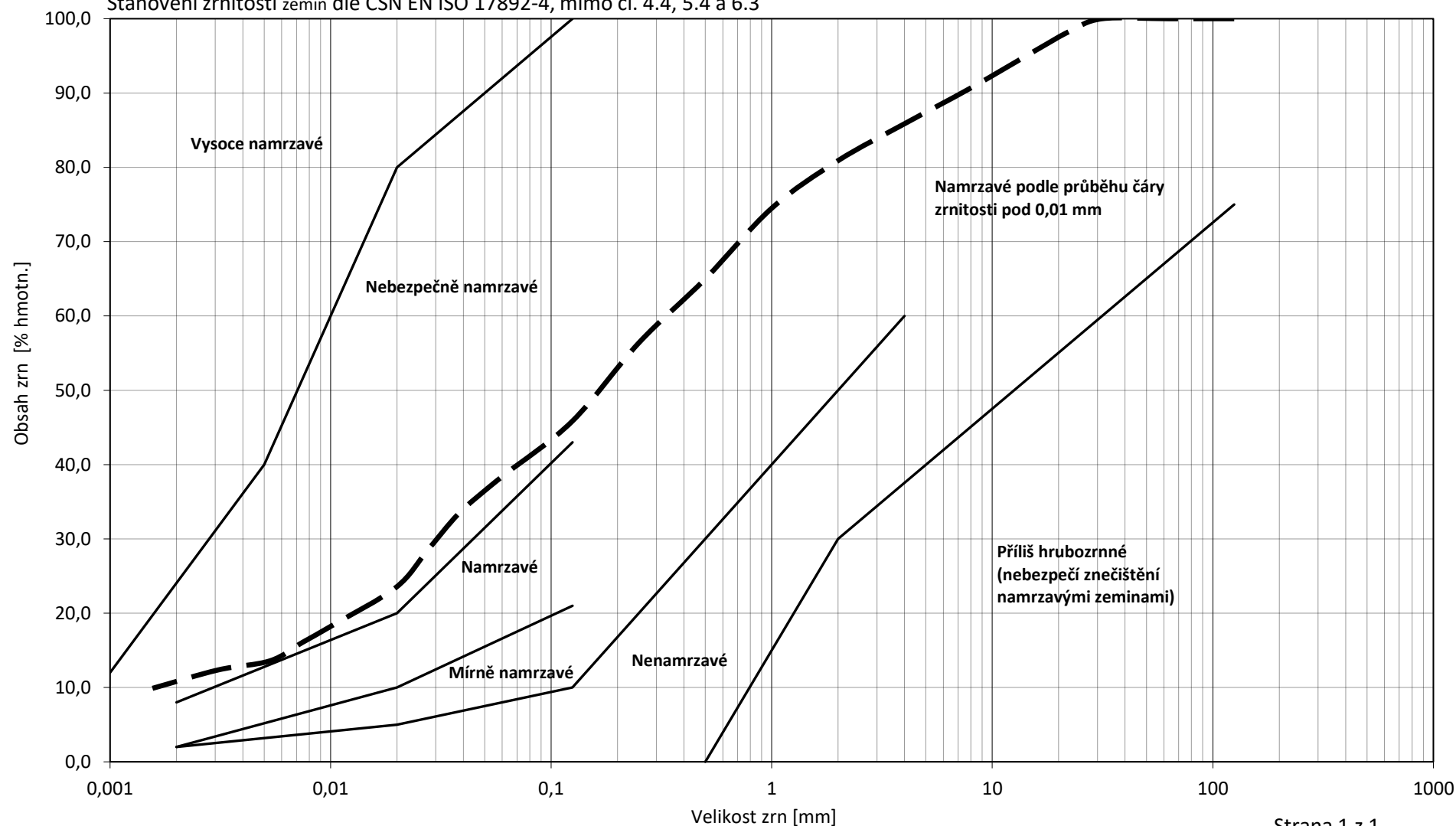
Součástí protokolu o zkoušce č. ZK276/25/DSP je příloha č. 1.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě: Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133. Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Písčité jíl	F4 CS	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodné
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodné
		posouzení na namrzavost	nebezpečně namrzavé
		specifické vlastnosti	f = 35% až 65% (g+s+f) nad čarou A

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

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK277/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR, IBI) dle ČSN EN 13286-47

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum zkoušky:	23.10.-03.11.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Kushnir, Ing. Fořt
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir, Synek (LDSP), 14.10.2025
Konstrukční celek: *	/		
Záznam lab. čísla: ZK172/25/Z3, Z4			
Protokol vystavil: Ing. Fořt			

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Max. objemová hmotnost suché směsi $\rho_{d,max PS}$	Optimální vlhkost $w_{opt PS}$
		[kg/m ³]	[%]
1 ZK/172/25	KS2	1893	12,5

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR) dle ČSN EN 13286-47

Doba syčení:	96 hod.
Podmínky zrání:	20 ± 2 °C

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Obj. hm. ρ_d	Vlhkost w před CBR	Vlhkost w po CBR	Výsledná hodnota CBR
		[kg/m ³]	[%]	[%]	[%]
1 ZK/172/25	KS2	1893	12,5	13,6	5,7

Typ křivky: konkávní


DSP a.s. IČ: 27555917
 DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice
 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.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Součástí protokolu o zkoušce č. ZK277/25/DSP je příloha č. 1.

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

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK277/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku: ZK/172/25
Zkouška provedena dne: 23.-24.10.2025

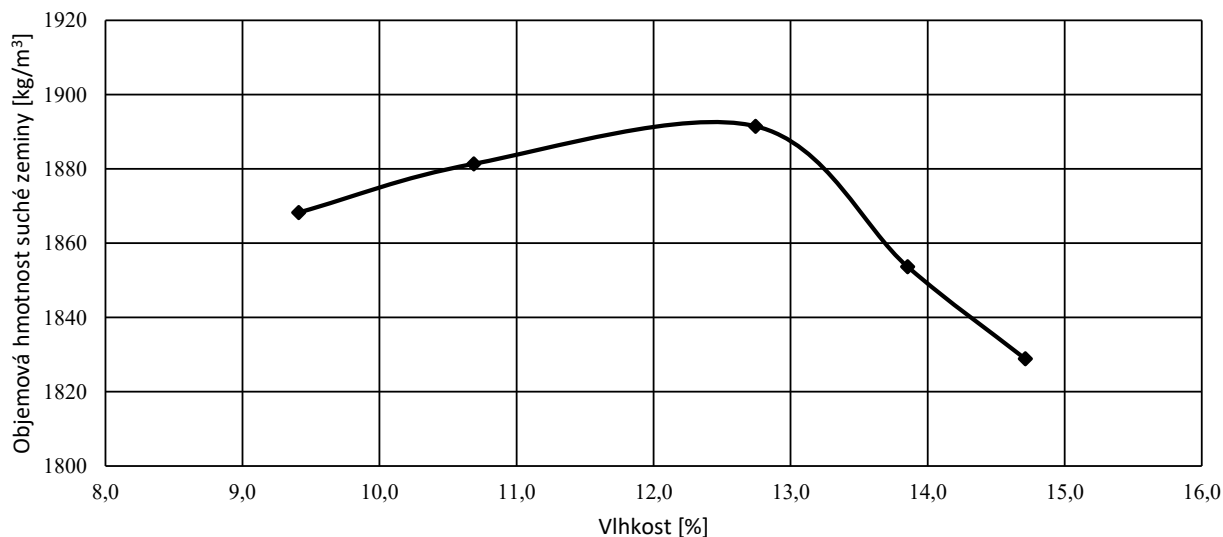
Zkoušku provedl: Kushnir

Podíl nadsítného m_0/m_1 m 0
Vlhkost nadsítného w_0 0 %
Obj. hm. nadsítných zrn kameniva ρ_{SSD} 0 kg/m³
Objem moždíře: V 2115 cm³

Č. moždíře: B17 Váha moždíře: 8032 g

Číslo měření	Hmotnost moždíře s vlhkou zeminou [g]	Hmotnost misky [g]	Hmotnost vlhké zeminy s miskou [g]	Hmotnost suché zeminy s miskou [g]	Hmotnost vody v zemině [g]	Hmotnost suché zeminy [g]	Objemová hmotnost vlhké směsi [kg/m ³]	Vlhkost v [%] váhy suché zeminy	Objemová hmotnost zhuštěné suché směsi [kg/m ³]
	m_2	g	h	i	$j=h-i$	$k=i-g$	ρ	w	ρ_d
1	12355,2	519,30	4863,10	4489,50	373,60	3970,20	2044	9,4	1868
2	12436,4	738,20	5468,70	5011,90	456,80	4273,70	2082	10,7	1881
3	12542,3	687,20	5709,80	5142,10	567,70	4454,90	2133	12,7	1891
4	12495,6	647,70	5509,70	4918,10	591,60	4270,40	2110	13,9	1854
5	12469,1	707,00	5643,40	5010,30	633,10	4303,30	2098	14,7	1829
6									
7									

Proctorova zkouška - Standardní - Vzorek KS2



Optimální vlhkost	w_{opt}	12,5	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1893	kg/m ³

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK278/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Lab. číslo vzorku:	ZK/173/25	Vzorek -	KS3
Zakázka/Stavba:	* Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Forťová		
Stavební objekt:	*	Datum zkoušky:	15.-24.10.2025		
Konstrukční celek:	*	Odebral, datum odběru:	** Synek, Kushnir (LDSP), 14.10.2025		
Specifikace materiálu:	* /	Záznam lab. čísla:	ZK173/25/Z1, Z2		
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt		

Stanovení zrnitosti - prosévání a sedimentace dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Síto [mm]	Propady na sítích [%]
125	100,0
63	100,0
31,5	100,0
22,4	95,9
16	92,4
8	86,4
4	81,1
2	76,7
1	70,8
0,5	61,4
0,25	53,8
0,125	44,3
0,063	38,7
0,0543	37,8
0,039	33,2
0,028	28,7
0,0201	24,2
0,0106	16,6
0,0076	13,6
0,0054	12,1
0,0031	9,1
0,0016	6,0

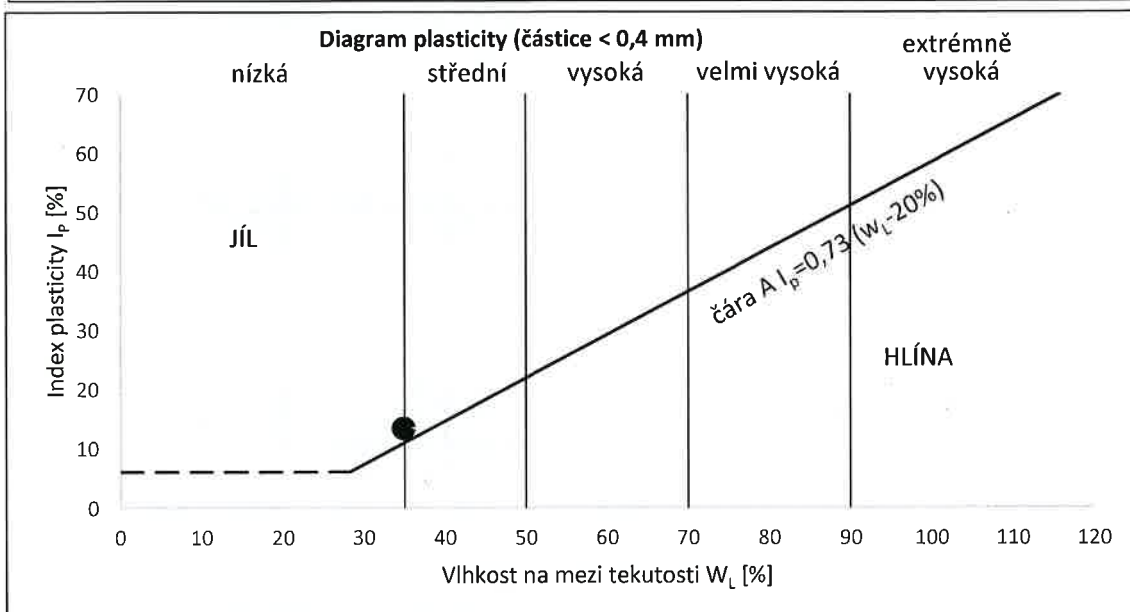
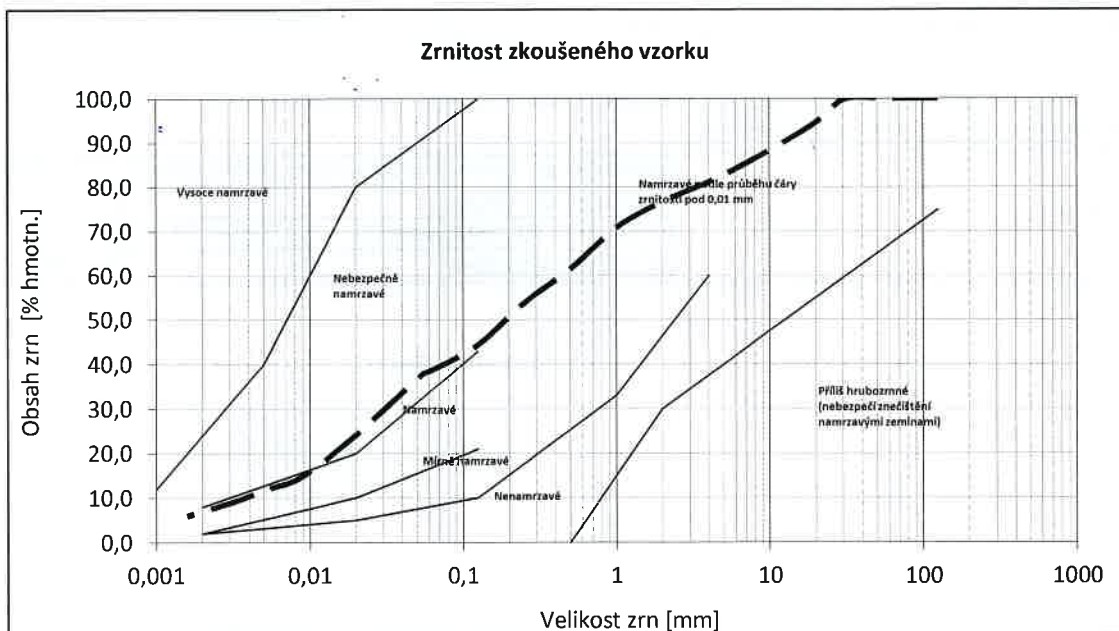
pozn.: zdánlivá hustota jemn. částic stanovena odhadem $\rho_s = 2,65 \text{ Mg/m}^3$

Složení zeminy	[%]
g	23,3
s	37,9
f	38,7
m	32,7
c	6,0

Stanovení meze tekutosti a plasticity ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

w_L [%]	34,8
w_P [%]	21,5
I_P [%]	13,3

pozn.: w_L [%] stanoveno na kuželu 80 g / 30°



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK278/25/DSP**Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3****Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3**

* 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.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

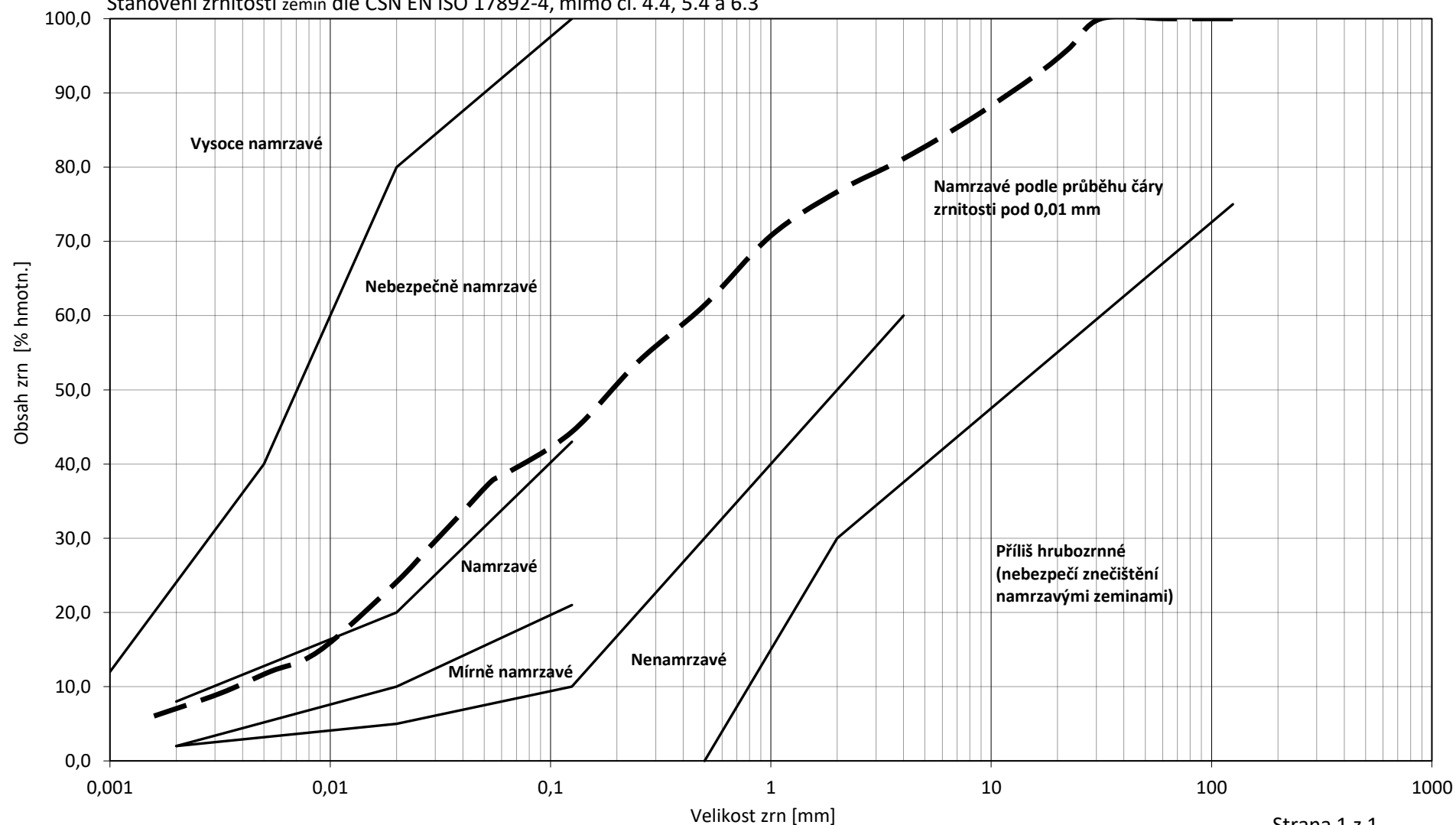
Součástí protokolu o zkoušce č. ZK278/25/DSP je příloha č. 1.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě: Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133.
Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Píščitý jíl	F4 CS	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodné
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodné
		posouzení na namrzavost	namrzavé
		specifické vlastnosti	f = 35% až 65% (g+s+f) nad čarou A

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

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK279/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR, IBI) dle ČSN EN 13286-47

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum zkoušky:	23.10.-03.11.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Kushnir, Ing. Fořt
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir, Synek (LDSP), 14.10.2025
Konstrukční celek: *	/		
		Záznam lab. čísla:	ZK173/25/Z3, Z4
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Max. objemová hmotnost suché směsi $\rho_{d,max PS}$	Optimální vlhkost $w_{opt PS}$
		[kg/m ³]	[%]
1 ZK/173/25	KS3	1833	12,2

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR) dle ČSN EN 13286-47

Doba sycení:	96 hod.
Podmínky zrání:	20 ± 2 °C

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Obj. hm. ρ_d	Vlhkost w před CBR	Vlhkost w po CBR	Výsledná hodnota CBR
		[kg/m ³]	[%]	[%]	[%]
1 ZK/173/25	KS3	1824	12,3	14,6	12,1

Typ křivky: konvexní

 **DSP a.s.** IČ: 27555917
 DiČ: CZ27555917
 DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02 Kostěnice (51)

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 neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Součástí protokolu o zkoušce č. ZK279/25/DSP je příloha č. 1.

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

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK279/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku: ZK/173/25
Zkouška provedena dne: 23.-24.10.2025

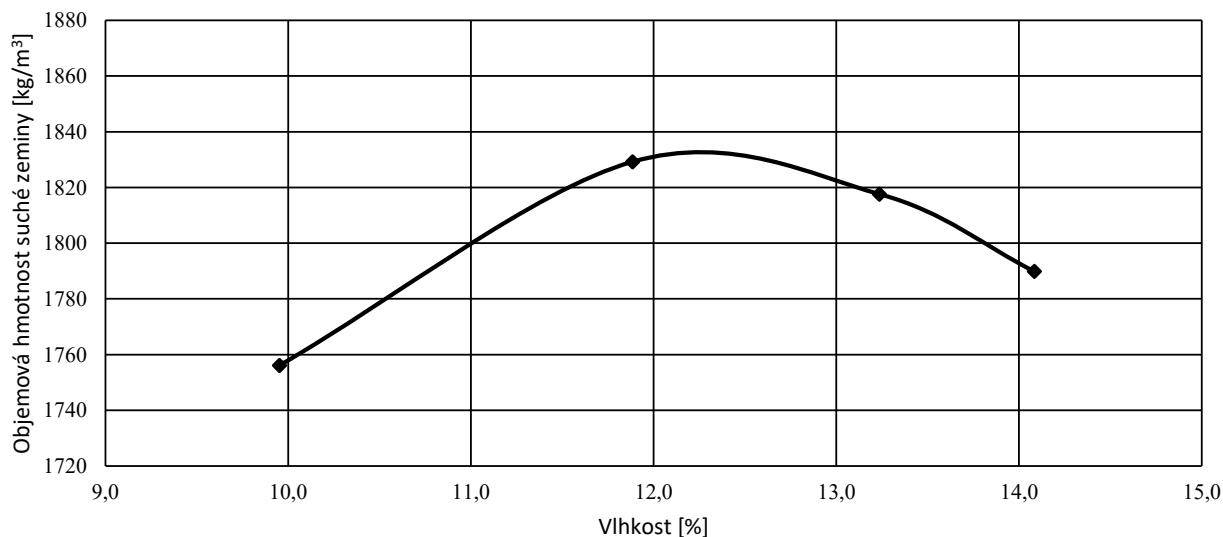
Zkoušku provedl: Kushnir

Podíl nadsítného m_0/m_1 m 0
Vlhkost nadsítného w_0 0 %
Obj. hm. nadsítných zrn kameniva ρ_{SSD} 0 kg/m³
Objem moždíře: V 2115 cm³

Č. moždíře: B17 Váha moždíře: 8032 g

Číslo měření	Hmotnost moždíře s vlhkou zeminou [g]	Hmotnost misky [g]	Hmotnost vlhké zeminy s miskou [g]	Hmotnost suché zeminy s miskou [g]	Hmotnost vody v zemině [g]	Hmotnost suché zeminy [g]	Objemová hmotnost vlhké směsi [kg/m ³]	Vlhkost v [%] váhy suché zeminy	Objemová hmotnost zhuštěné suché směsi [kg/m ³]
	m_2	g	h	i	j=h-i	k=i-g	ρ	w	ρ_d
1	12115,9	652,60	5162,10	4753,90	408,20	4101,30	1931	10,0	1756
2	12360,6	738,30	5435,10	4936,20	498,90	4197,90	2047	11,9	1829
3	12385,1	687,00	5082,90	4569,10	513,80	3882,10	2058	13,2	1818
4	12350,7	652,90	5231,10	4665,90	565,20	4013,00	2042	14,1	1790
5									
6									
7									

Proctorova zkouška - Standardní - Vzorek KS3



Optimální vlhkost	w_{opt}	12,2	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1833	kg/m ³

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK280/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Lab. číslo vzorku:	ZK/174/25	Vzorek -	KS4
Zakázka/Stavba:	* Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Fořtová		
Stavební objekt:	*	Datum zkoušky:	15.-24.10.2025		
Konstrukční celek:	*	Odebral, datum odběru:	** Synek, Kushnir (LDSP), 14.10.2025		
Specifikace materiálu:	* /	Záznam lab. čísla:	ZK174/25/Z1, Z2		
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt		

Stanovení zrnitosti - prosévání a sedimentace dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Síto [mm]	Propady na sítích [%]
125	100,0
63	100,0
31,5	100,0
22,4	99,2
16	94,1
8	91,3
4	89,8
2	87,7
1	82,7
0,5	73,5
0,25	65,9
0,125	57,0
0,063	51,0
0,0537	48,1
0,0384	44,5
0,0276	39,2
0,0198	33,8
0,0104	26,7
0,0075	23,1
0,0053	19,6
0,0031	16,0
0,0016	12,5

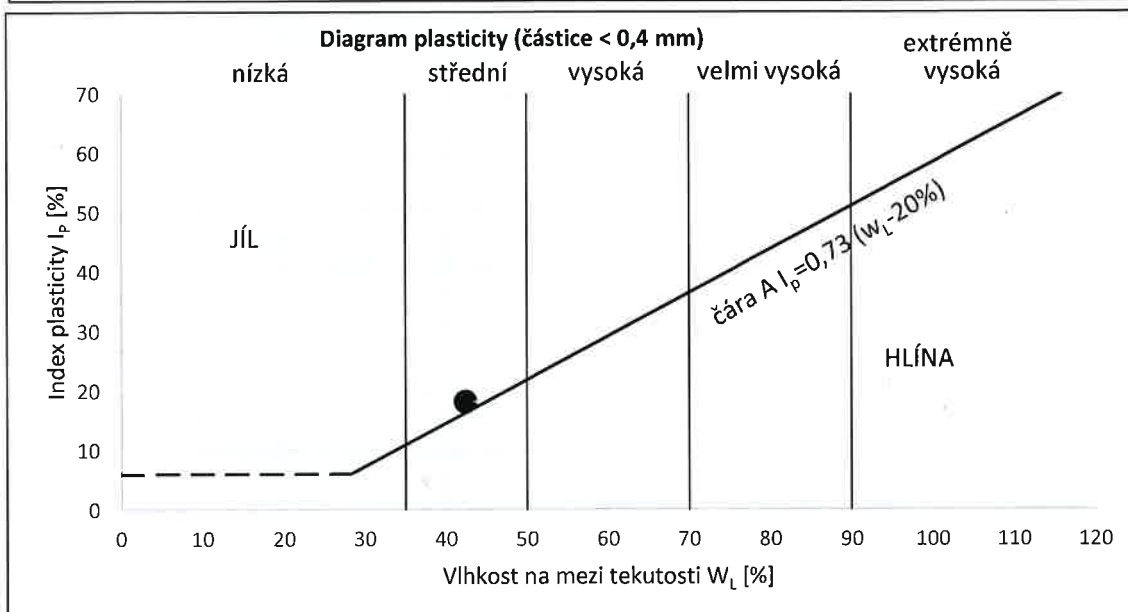
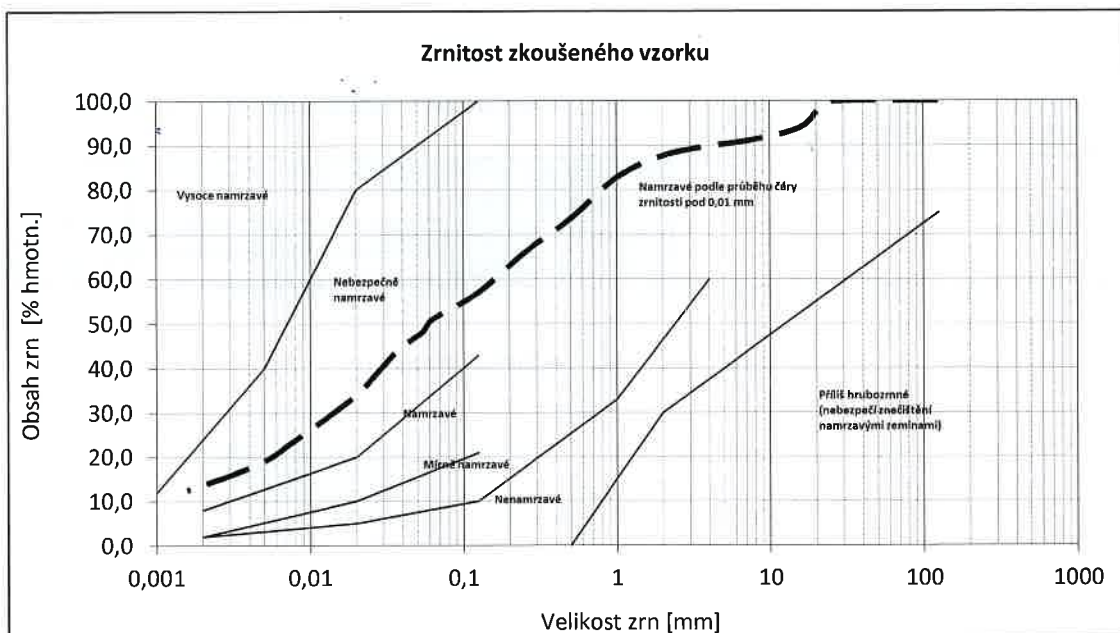
pozn.: zdánlivá hustota jemin, částic
stanovena odhadem $\rho_s = 2,65 \text{ Mg/m}^3$

Složení zeminy	[%]
g	12,3
s	36,7
f	51,0
m	38,5
c	12,5

Stanovení meze tekutosti a
plasticity ČSN EN ISO
17892-12, mimo čl. 4.3

w_L [%]	42,4
w_P [%]	24,2
I_P [%]	18,2

pozn.: w_L [%] stanoveno na kuželu
80 g / 30°



DSP a.s. IČ: 27555917
DIČ: CZ27555917
DSP a.s., Kostěnice 111, 530 02
Protokol kontroloval a schválil
Ing. František Haburaj, Ph.D., vedoucí LDSP
(Podpis, razítko)

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK280/25/DSP**Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3****Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3**

* 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.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

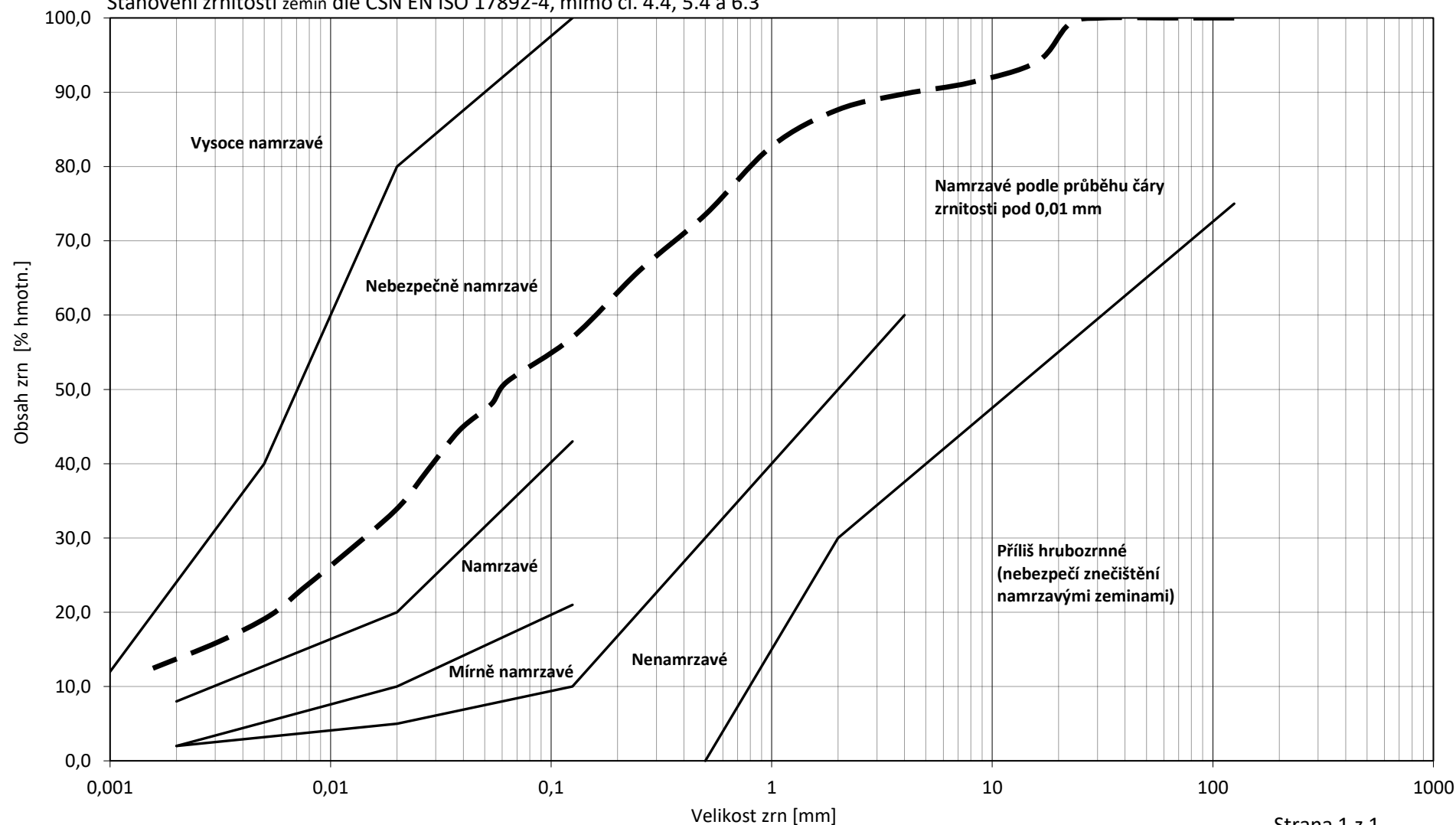
Součástí protokolu o zkoušce č. ZK280/25/DSP je příloha č. 1.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě: Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133. Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Písčitý jíl	F4 CS	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodné
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodné
		posouzení na namrzavost	nebezpečně namrzavé
		specifické vlastnosti	f = 35% až 65% (g+s+f) nad čarou A

KONEC PROTOKOLU

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK281/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR, IBI) dle ČSN EN 13286-47

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum zkoušky:	23.10.-03.11.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Kushnir, Ing. Fořt
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir, Synek (LDSP), 14.10.2025
Konstrukční celek: *	/		
		Záznam lab. čísla:	ZK174/25/Z3, Z4
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Max. objemová hmotnost suché směsi $\rho_{d,max PS}$	Optimální vlhkost $w_{opt PS}$
		[kg/m ³]	[%]
1 ZK/174/25	KS4	1699	12,9

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR) dle ČSN EN 13286-47

Doba syčení:	96 hod.
Podmínky zrání:	20 ± 2 °C

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Obj. hm. ρ_d	Vlhkost w před CBR	Vlhkost w po CBR	Výsledná hodnota CBR
		[kg/m ³]	[%]	[%]	[%]
1 ZK/174/25	KS4	1706	13,0	15,3	6,0

Typ křivky: konvexní

 **DSP a.s.** IČ: 27555917
 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 neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Součástí protokolu o zkoušce č. ZK281/25/DSP je příloha č. 1.

- - - KONEC PROTOKOLU - - -

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK281/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku: ZK/174/25
Zkouška provedena dne: 23.-29.10.2025

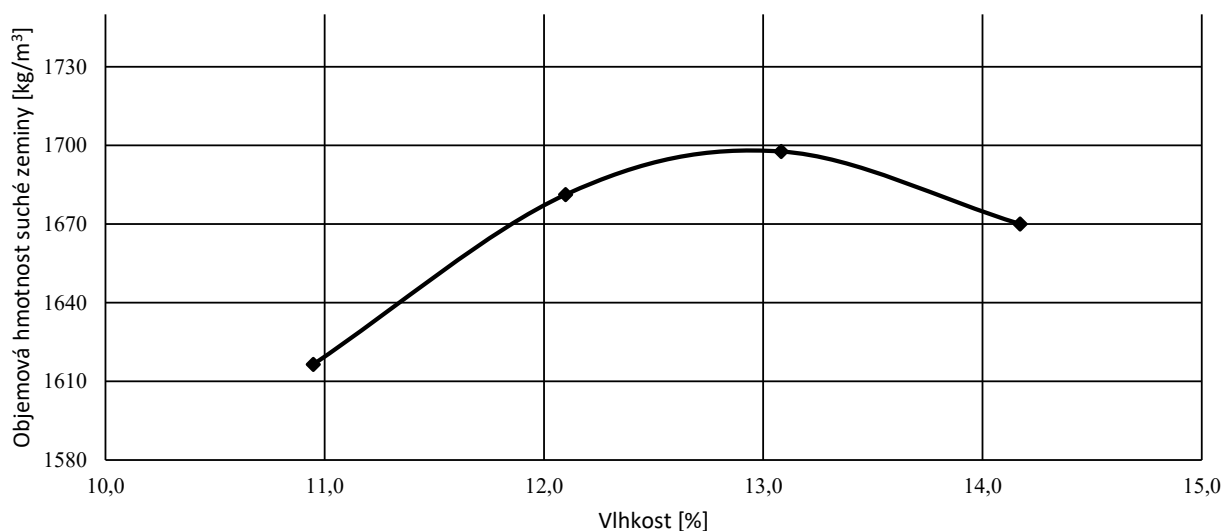
Zkoušku provedl: Kushnir, Ing. Fořt

Podíl nadsítného m_0/m_1 m 0
Vlhkost nadsítného w_0 0 %
Obj. hm. nadsítných zrn kameniva ρ_{SSD} 0 kg/m³
Objem moždíře: V 2115 cm³

Č. moždíře: B17 Váha moždíře: 8032 g

Číslo měření	Hmotnost moždíře s vlhkou zeminou [g]	Hmotnost misky [g]	Hmotnost vlhké zeminy s miskou [g]	Hmotnost suché zeminy s miskou [g]	Hmotnost vody v zemině [g]	Hmotnost suché zeminy [g]	Objemová hmotnost vlhké směsi [kg/m ³]	Vlhkost v [%] váhy suché zeminy	Objemová hmotnost zhuštěné suché směsi [kg/m ³]
	m_2	g	h	i	$j=h-i$	$k=i-g$	ρ	w	ρ_d
1	11825,2	662,30	5041,20	4609,10	432,10	3946,80	1793	10,9	1616
2	12018,0	706,50	5103,00	4628,50	474,50	3922,00	1885	12,1	1681
3	12092,3	712,80	5107,60	4599,20	508,40	3886,40	1920	13,1	1698
4	12064,7	684,20	5155,70	4600,70	555,00	3916,50	1907	14,2	1670
5									
6									
7									

Proctorova zkouška - Standardní - Vzorek KS4



Optimální vlhkost	w_{opt}	12,9	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1699	kg/m ³

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK282/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Lab. číslo vzorku:	ZK/175/25	Vzorek -	KS5
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Fořtová		
Stavební objekt: *	/	Datum zkoušky:	15.-24.10.2025		
Konstrukční celek: *	/	Odebral, datum odběru: **	Synek, Kushnir (LDSP), 14.10.2025		
Specifikace materiálu: *	/	Záznam lab. čísla:	ZK175/25/Z1, Z2		
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt		

Stanovení zrnitosti - prosévání a sedimentace dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Síto [mm]	Propady na sítěch [%]
125	100,0
63	100,0
31,5	100,0
22,4	97,3
16	96,3
8	94,8
4	92,8
2	90,0
1	82,9
0,5	68,6
0,25	56,5
0,125	41,5
0,063	32,4
0,054	30,1
0,0388	26,6
0,028	22,0
0,02	19,7
0,0104	17,3
0,0075	15,0
0,0053	13,9
0,0031	12,7
0,0015	11,6

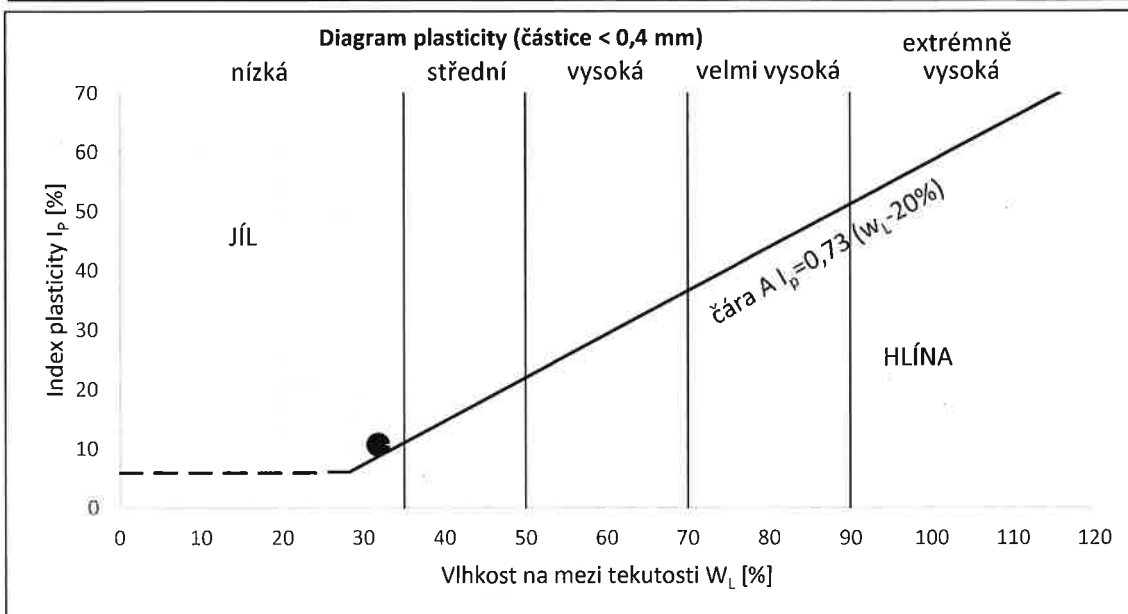
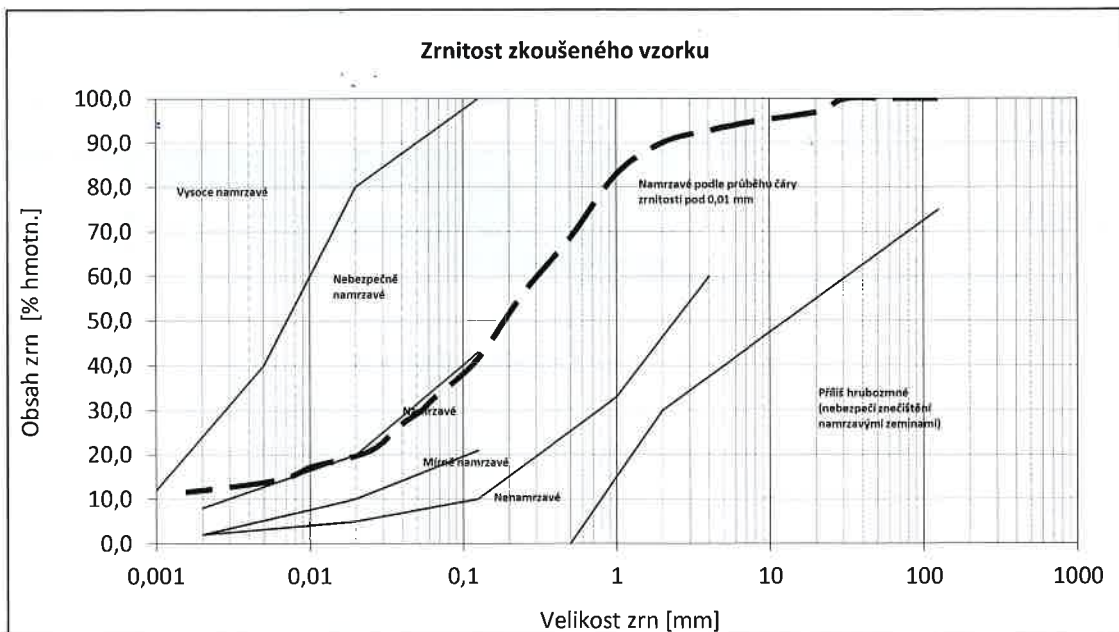
pozn.: zdánlivá hustota jemn. částic
stanovena odhadem $\rho_s = 2,65 \text{ Mg/m}^3$

Složení zeminy	[%]
g	10,0
s	57,6
f	32,4
m	20,8
c	11,6

Stanovení meze tekutosti a
plasticity ČSN EN ISO
17892-12, mimo čl. 4.3

w_L [%]	31,8
w_P [%]	21,2
I_P [%]	10,6

pozn.: w_L [%] stanoveno na kuželi
80 g / 30°



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK282/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemín dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

* 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 neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

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

Místo provedení zkoušek: Ve zkušební laboratoři DSP

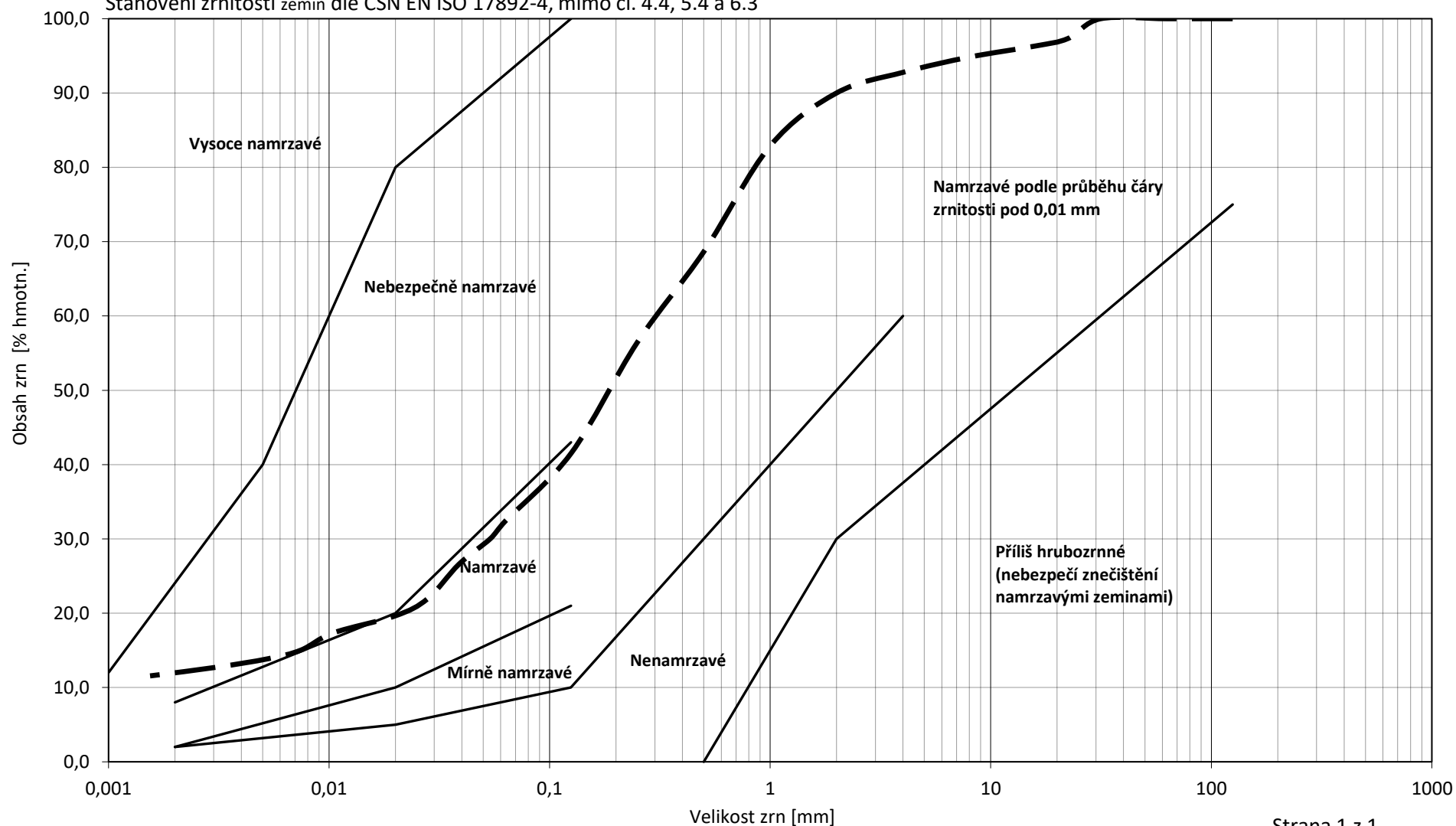
Součástí protokolu o zkoušce č. ZK282/25/DSP je příloha č. 1.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě: Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133. Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Písek jílovitý	S5 SC	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodné
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodné
		posouzení na namrzavost	nebezpečně namrzavé
		specifické vlastnosti	f = 15% až 35% (g+s+f) nad čarou A

KONEC PROTOKOLU

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK283/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR, IBI) dle ČSN EN 13286-47

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum zkoušky:	24.10.-03.11.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Kushnir, Ing. Fořt
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir, Synek (LDSP), 14.10.2025
Konstrukční celek: *	/		
Záznam lab. čísla: ZK175/25/Z3, Z4			
Protokol vystavil: Ing. Fořt			

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Max. objemová hmotnost suché směsi	Optimální vlhkost
		$\rho_{d,max PS}$ [kg/m ³]	$w_{opt PS}$ [%]
1 ZK/175/25	KS5	1857	11,6


Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR) dle ČSN EN 13286-47

Doba syčení:	96 hod.
Podmínky zrání:	20 ± 2 °C

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Obj. hm. ρ_d	Vlhkost w před CBR	Vlhkost w po CBR	Výsledná hodnota CBR
		[kg/m ³]	[%]	[%]	[%]
1 ZK/175/25	KS5	1862	11,7	12,8	15,3

Typ křivky: konkávní

 **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 neznámá schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Součástí protokolu o zkoušce č. ZK283/25/DSP je příloha č. 1.

KONEC PROTOKOLU

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK283/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku: ZK/175/25
Zkouška provedena dne: 24.-29.10.2025

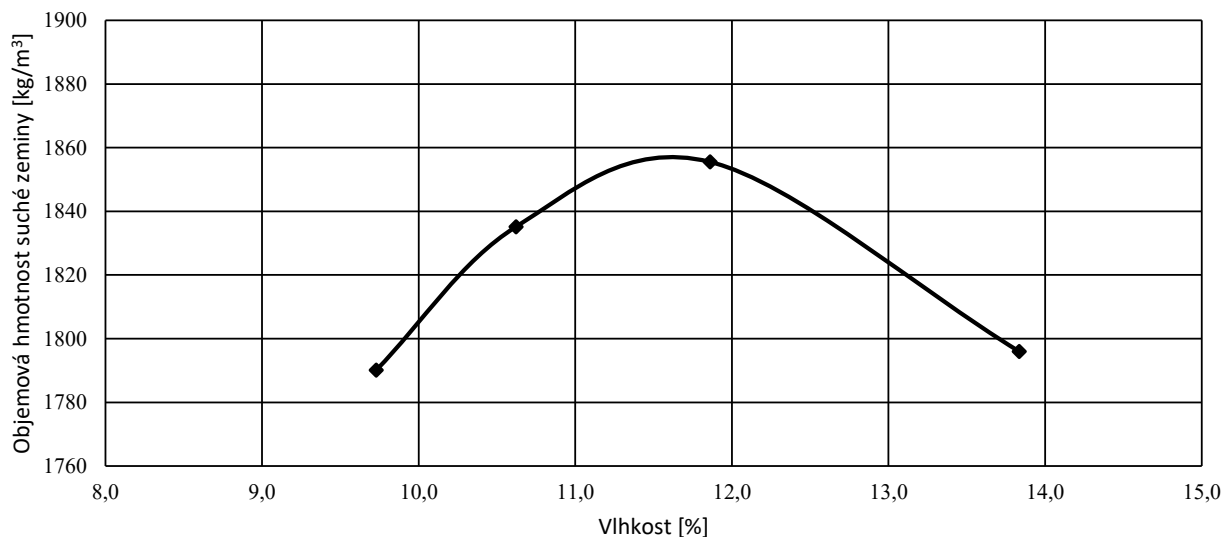
Zkoušku provedl: Kushnir, Ing. Fořt

Podíl nadsítného m_0/m_1 m 0
Vlhkost nadsítného w_0 0 %
Obj. hm. nadsítných zrn kameniva ρ_{SSD} 0 kg/m³
Objem moždíře: V 2115 cm³

Č. moždíře: B17 Váha moždíře: 8032 g

Číslo měření	Hmotnost moždíře s vlhkou zeminou [g]	Hmotnost misky [g]	Hmotnost vlhké zeminy s miskou [g]	Hmotnost suché zeminy s miskou [g]	Hmotnost vody v zemině [g]	Hmotnost suché zeminy [g]	Objemová hmotnost vlhké směsi [kg/m ³]	Vlhkost v [%] váhy suché zeminy	Objemová hmotnost zhuštěné suché směsi [kg/m ³]
	m_2	g	h	i	j=h-i	k=i-g	ρ	w	ρ_d
1	12186,4	667,40	5040,20	4652,50	387,70	3985,10	1964	9,7	1790
2	12325,7	615,10	5095,30	4665,10	430,20	4050,00	2030	10,6	1835
3	12421,9	647,50	5249,70	4761,70	488,00	4114,20	2076	11,9	1856
4	12356,0	681,50	5143,80	4601,50	542,30	3920,00	2044	13,8	1796
5									
6									
7									

Proctorova zkouška - Standardní - Vzorek KS5



Optimální vlhkost	w_{opt}	11,6	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	1857	kg/m ³

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK284/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Lab. číslo vzorku:	ZK/176/25	Vzorek -	KS6
Zakázka/Stavba:	* Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Fořtová		
Stavební objekt:	*	Datum zkoušky:	15.-24.10.2025		
Konstrukční celek:	*	Odebral, datum odběru:	** Synek, Kushnir (LDSP), 14.10.2025		
Specifikace materiálu:	*	Záznam lab. čísla:	ZK176/25/Z1		
		Protokol vystavil:	Ing. Fořt		

Stanovení zrnitosti - prosévání a sedimentace dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Síto [mm]	Propady na sítěch [%]
125	100,0
63	100,0
31,5	100,0
22,4	94,2
16	87,7
8	78,6
4	68,7
2	59,2
1	47,1
0,5	32,9
0,25	23,9
0,125	16,1
0,063	12,7
0,0531	11,0
0,0384	9,5
0,0276	8,3
0,02	6,4
0,0106	4,2
0,0076	3,4
0,0054	2,7
0,0031	2,3
0,0016	1,5

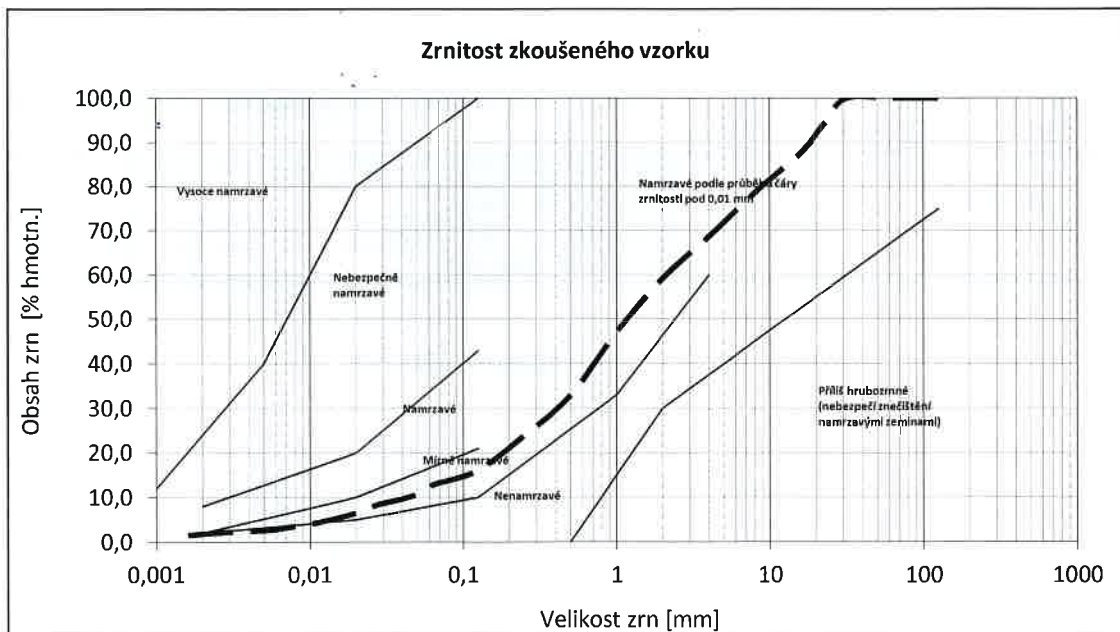
pozn.: zdánlivá hustota jemn. částic
stanovena odhadem $\rho_s = 2,65 \text{ Mg/m}^3$

Složení zeminy	[%]
g	40,8
s	46,4
f	12,7
m	11,2
c	1,5

Stanovení meze tekutosti a
plasticity ČSN EN ISO
17892-12, mimo čl. 4.3

w_L [%]	-
w_P [%]	-
I_P [%]	-

pozn.: w_L [%] stanoveno na kuželu
80 g / 30°



Na vzorku nelze stanovit mez tekutosti
Vzorek neplastický - nelze stanovit mez plasticity

 **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)

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK284/25/DSP

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení konzistenčních mezí tekutosti a plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

* 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 neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

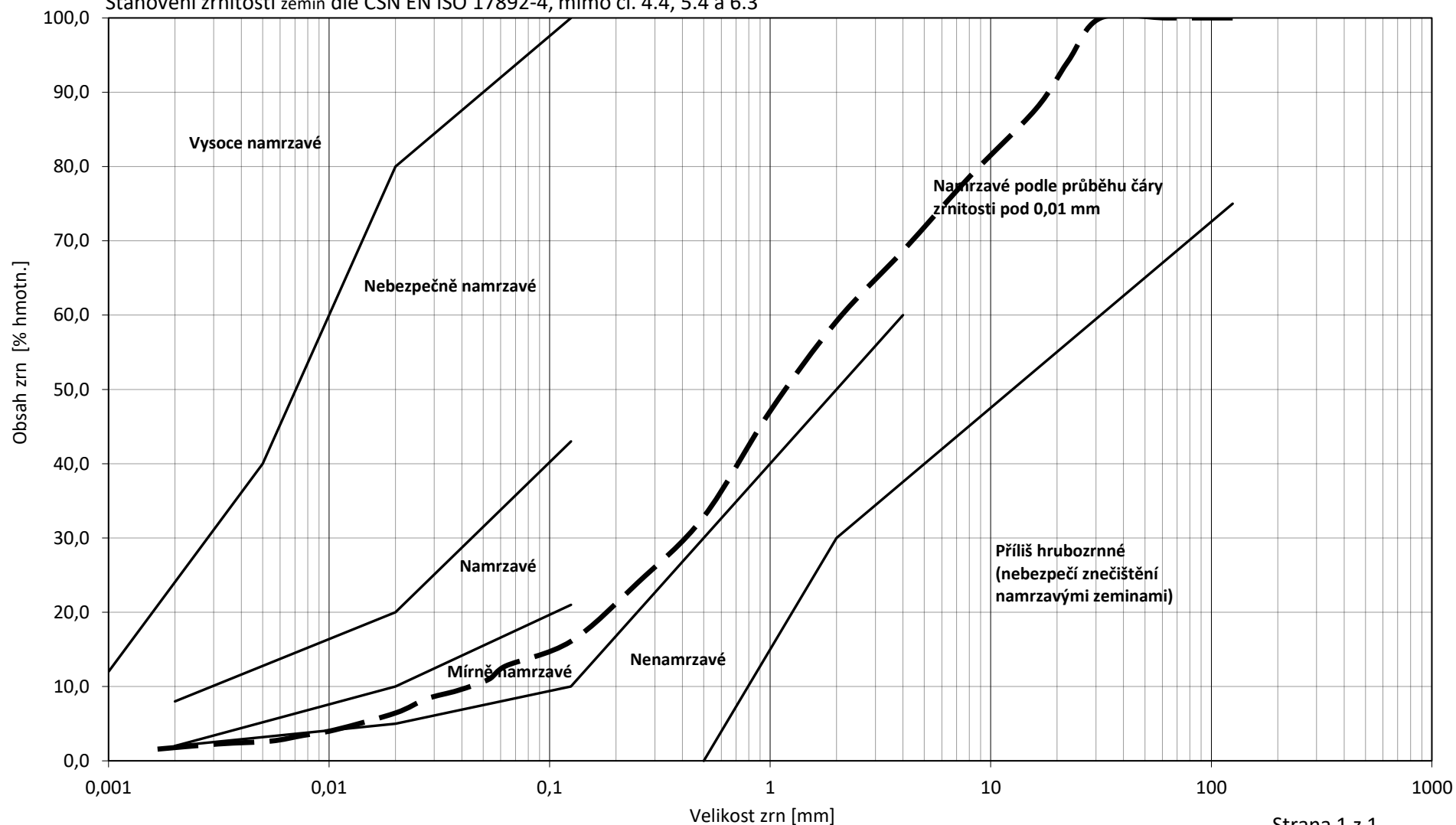
Součástí protokolu o zkoušce č. ZK284/25/DSP je příloha č. 1.

Výrok o shodě je proveden jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě: Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133.
 Nejistota měření při výroku o shodě není zohledněna.

Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodné
		vhodnost do násypu	vhodné
		posouzení na namrzavost	nenamrzavé
		specifické vlastnosti	f = 5% až 15% (g+s+f)

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

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4, mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK285/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR, IBI) dle ČSN EN 13286-47

Objednatel:	SÚS PK, Doubravice 98, 533 53 Pardubice	Datum zkoušky:	24.10.-03.11.2025
Zakázka/Stavba: *	Silnice II/357 Telecí - Lačnov	Měřil:	Kushnir
Stavební objekt: *	/	Odebral, datum odběru: **	Kushnir, Synek (LDSP), 14.10.2025
Konstrukční celek: *	/		
Záznam lab. čísla: ZK176/25/Z3, Z4			
Protokol vystavil: Ing. Fořt			

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Max. objemová hmotnost suché směsi	Optimální vlhkost
		$P_{d,max PS}$ [kg/m ³]	$W_{opt PS}$ [%]
1 ZK/176/25	KS6	2002	9,2

Stanovení poměru únosnosti zemin (CBR) dle ČSN EN 13286-47

Doba syčení:	96 hod.
Podmínky zrání:	20 ± 2 °C

Číslo vzorku	Místo odběru, poznámka *	Obj. hm. ρ_d	Vlhkost w před CBR	Vlhkost w po CBR	Výsledná hodnota CBR
		[kg/m ³]	[%]	[%]	[%]
1 ZK/176/25	KS6	1993	9,2	10,2	29,6

Typ křivky: konvexní

 **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.

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem - výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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

Součástí protokolu o zkoušce č. ZK285/25/DSP je příloha č. 1.

KONEC PROTOKOLU

Příloha č. 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. ZK285/25/DSP

Stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška Standard dle ČSN EN 13286-2, mimo čl. 7.3, 7.6

Číslo vzorku: ZK/176/25
Zkouška provedena dne: 24.-29.10.2025

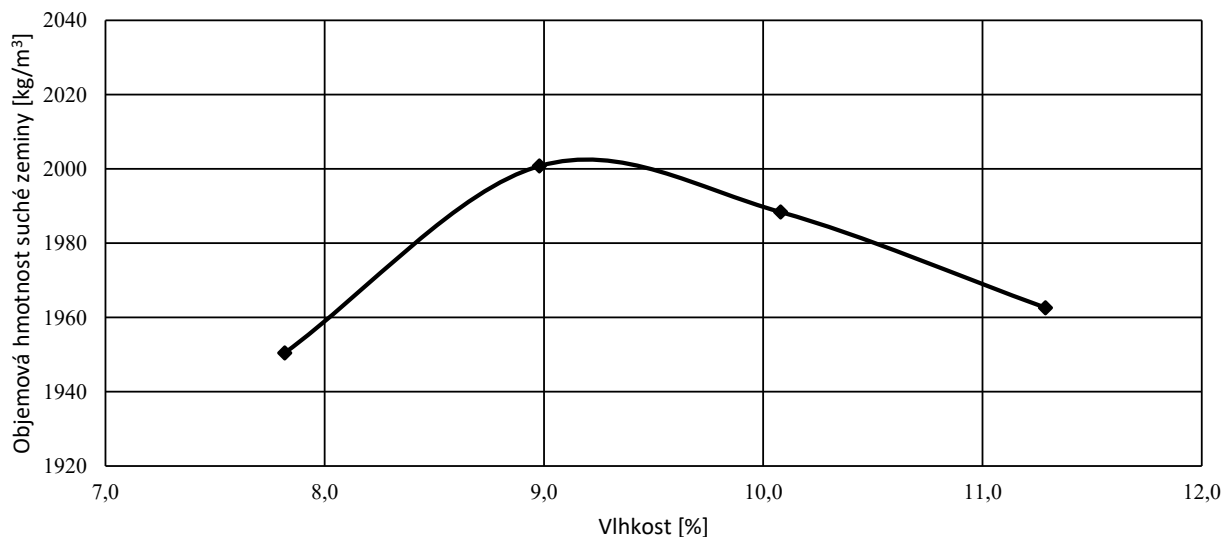
Zkoušku provedl: Kushnir

Podíl nadsítného m_0/m_1 m 0
Vlhkost nadsítného w_0 0 %
Obj. hm. nadsítných zrn kameniva ρ_{SSD} 0 kg/m³
Objem moždíře: V 2115 cm³

Č. moždíře: B17 Váha moždíře: 8032 g

Číslo měření	Hmotnost moždíře s vlhkou zeminou [g]	Hmotnost misky [g]	Hmotnost vlhké zeminy s miskou [g]	Hmotnost suché zeminy s miskou [g]	Hmotnost vody v zemině [g]	Hmotnost suché zeminy [g]	Objemová hmotnost vlhké směsi [kg/m ³]	Vlhkost v [%] váhy suché zeminy	Objemová hmotnost zhuštěné suché směsi [kg/m ³]
	m_2	g	h	i	$j=h-i$	$k=i-g$	ρ	w	ρ_d
1	12479,6	668,10	5430,70	5085,40	345,30	4417,30	2103	7,8	1950
2	12643,6	675,30	5702,30	5288,10	414,20	4612,80	2180	9,0	2001
3	12661,3	653,40	5448,90	5009,80	439,10	4356,40	2189	10,1	1988
4	12651,5	654,70	5559,80	5062,30	497,50	4407,60	2184	11,3	1963
5									
6									
7									

Proctorova zkouška - Standardní - Vzorek KS6



Optimální vlhkost	w_{opt}	9,2	%
Max. objemová hmotnost	$\rho_{d,max}$	2002	kg/m ³

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř DSP