

Kostěnice 111  
530 02 Pardubice

IČ: 275 55 917  
DIČ: CZ 275 55 917

**Průzkum konstrukce vozovky**  
**Silnice II/343 Kameničky – hranice PK**

**Únor 2017**



**Č. KOPIE**



**OBSAH SOUHRNNÉ ZPRÁVY:****1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

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

**2. PODKLADY****3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU****4. PROVEDENÝ PRŮZKUM**

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

**5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU****6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR****PŘÍLOHA I: Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky Silnice II/343  
Kameničky – hranice PK**

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE****1.1. Průzkum**

Název průzkumu: Průzkum konstrukce vozovky Silnice II/343  
Kameničky – hranice PK

Místo průzkumu: Silnice II/343 Kameničky – hranice PK  
Okres Chrudim  
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: Únor 2018

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce vozovky

**1.2. Investor****PRODIN, a.s.**

Jiráskova 169  
530 02 Pardubice

IČ: 252 92 161  
DIČ: CZ 252 92 161

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

Kostěnice 111  
530 02 Pardubice

IČ: 275 55 917  
DIČ: CZ 275 55 917

Odpovědný zpracovatel:

Ing. František Haburaj, Ph.D.  
ČKAIT 0701216

## **2. PODKLADY**

1. Objednávka investora s uvedeným počtem a místem požadovaných vývrtů konstrukce vozovky.
2. Prohlídka zájmového území zpracovatelem.

## **3. ZDŮVODNĚNÍ PRŮZKUMU**

Vzhledem k připravované opravě vozovky Silnice II/343 Kameničky – hranice PK, bylo investorem průzkumu objednáno u zpracovatele provedení průzkumu konstrukce vozovky formou jádrových vývrtů. Ke stávající vozovce není k dispozici žádná projektová dokumentace, jež by spolehlivě popisovala skladbu konstrukce vozovek. Nepodařilo se dohledat ani záznamy o provedené výstavbě těchto vozovek nebo případných rekonstrukcích.

## **4. PROVEDENÝ PRŮZKUM**

### **4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu**

Zájmová oblast se nachází na Silnici II/343 Kameničky – hranice PK v úseku konec obce Kameničky (směr Svratka) – hranice Pardubického kraje (směr Svratka), okres Chrudim, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem byly provedeny 4 jádrové vývrty Ø 150 mm na Silnici II/343 Kameničky – hranice PK. Místa vývrtů ve vozovce byla po dohodě s investorem stanovena tak, aby byla reprezentativním vzorkem stavu vozovky. Průzkumné vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky. Vývrty byly prováděny ve vozovkách s krytem z hutněných asfaltových vrstev.

### **4.2. Popis stávajícího stavu**

Zájmový úsek komunikace II/343 Kameničky – hranice PK se nachází v provozním staničení km 31,027 – 31,976. Začátek řešeného úseku je situován v místě svislého dopravního značení konec obce Kameničky (směr Svratka), konec úseku je situován v místě svislého dopravního značení hranice Pardubického kraje (směr Svratka). Celková délka zájmového úseku je 949 m.

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.

#### **4.3. Popis provedeného průzkumu**

V zájmovém úseku byly provedeny celkem 4 jádrové vývrty Ø 150 mm. Počet diagnostických vývrťů byl stanoven po dohodě s investorem akce vzhledem k charakteru a délce zájmového úseku komunikace. Situování provedených vývrťů je patrné z Přílohy I.

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

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

Provedené vývrty byly označeny symbolem Vzorek V1 – V4. Značení vývrťů V1 – V4 bylo provedeno vzestupně po směru staničení komunikace II/343, tj. konec obce Kameničky (směr Svratka) – hranice Pardubického kraje (směr Svratka).

**Vzorek – V1**

Popis polohy výtvetu: Silnice II/343 Kameničky – hranice PK  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Svratka)  
km 0,154 00  
1,50 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	70 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	20 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev (vznik při přepravě)		
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	Separace vrstev (vznik při přepravě)		
	60 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	95 mm	PM	Penetrační makadam
	110 mm	ŠT + Š	Štět + Štěrka (frakce 16/32)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 450 mm

**Fotodokumentace Vzorku – V1:**

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



*Obr. 2 - Jádro vývrtu Vzorek – V1 (laboratoř),  
k separaci vrstev došlo během přepravy do laboratoře.*

VZOREK - V1



**Vzorek – V2**

Popis polohy vývrtu: Silnice II/343 Kameničky – hranice PK  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Svratka)  
km 0,389 00  
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	55 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	Separace vrstev		
	35 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy
	75 mm	PM	Penetrační makadam
	90 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 390 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

**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/343 Kameničky – hranice PK  
levý jízdní pruh vozovky (směr Svratka)  
km 0,559 00  
0,60 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	35 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy (rozpadlý)
	145 mm	PM	Penetrační makadam
	220 mm	Š	Štěrka (frakce 0/64)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 490 mm

**Fotodokumentace Vzorku – V3:**

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



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



**Vzorek – V4**

Popis polohy vývrtu: Silnice II/343 Kameničky – hranice PK  
levý jízdní pruh vozovky (směr Svratka)  
km 0,840 00  
1,40 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	20 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	Separace vrstev		
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	130 mm	PM	Penetrační makadam
	50 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	120 mm	Š	Štěrk (frakce 0/64, zahliněno)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 420 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

**Fotodokumentace Vzorku – V4:**

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



*Obr. 8 - Jádro vývrtu Vzorek – V4 (laboratoř).*



## 5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem byly provedeny 4 jádrové výtvy Ø 150 mm na vozovce Silnice II/343 Kameničky – hranice PK.

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

Výt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	70 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	20 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			vznik při přepravě
	55 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	40 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	Separace vrstev			vznik při přepravě
	60 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	95 mm	PM	Penetrační makadam	
	110 mm	Š + ŠT	Štěrka + Štět	frakce 16/32
<b>Celkem</b>	<b>450 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V2</b>	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	35 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	45 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	55 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	Separace vrstev			
	35 mm	ACP 22	Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	
	75 mm	PM	Penetrační makadam	
	90 mm	Š	Štěrk	frakce 16/32
<b>Celkem</b>	<b>390 mm</b>			

Pozn.: Podloží vozovky - Jílovitá zemina (odvrtáno do hloubky 580 mm).

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V3</b>	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	35 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	40 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	rozpadlý
	145 mm	PM	Penetrační makadam	
	220 mm	Š	Štěrk	frakce 0/64
<b>Celkem</b>	<b>490 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V4</b>	10 mm	PR	Postřík regenerační	
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	20 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	Separace vrstev			
	50 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	130 mm	PM	Penetrační makadam	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	120 mm	Š	Štěrka	frakce 0/64, zahliněno
<b>Celkem</b>	<b>420 mm</b>			

Pozn.: Podloží vozovky - Jílovitá zemina (odvrtáno do hloubky 570 mm).

## 6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V únoru 2018 byly provedeny 4 jádrové vývrty Ø 150 mm pro určení skladby konstrukce vozovky Silnice II/343 Kameničky – hranice PK. Diagnostické vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky, a to v reprezentativních místech zájmového úseku komunikace. Z diagnostického průzkumu byla učiněna fotodokumentace a sepsána souhrnná zpráva.

Provedený průzkum může sloužit jako podklad pro návrh opravy konstrukce vozovky Silnice II/343 Kameničky – hranice PK.

Kostěnice, únor 2018

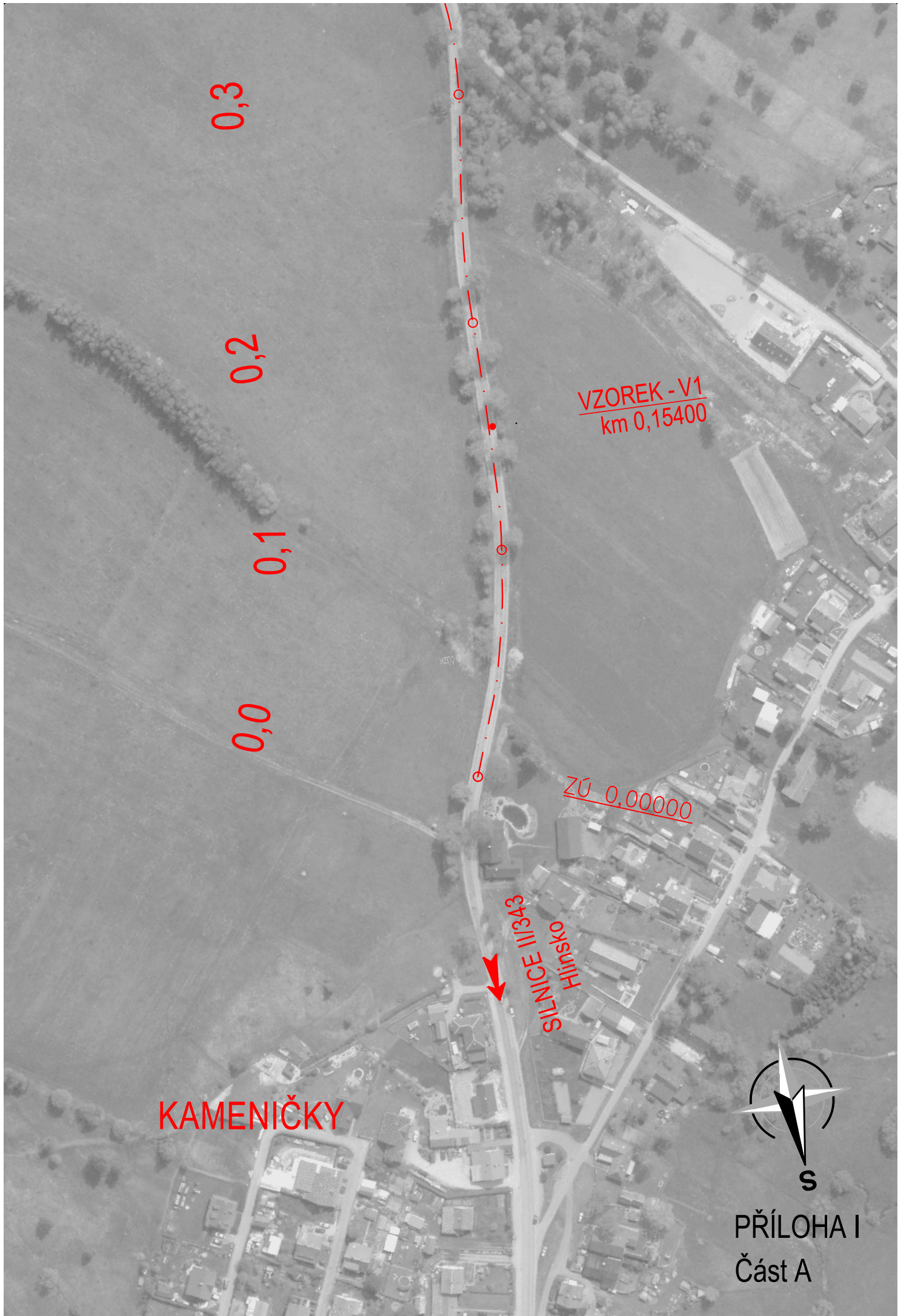
Ing. Jakub Fořt  
Ing. František Haburaj, Ph.D.

## **Příloha I:**

**Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky**

**Silnice II/343 Kameničky – hranice PK**

**Únor – 2018**



KAMENIČKY

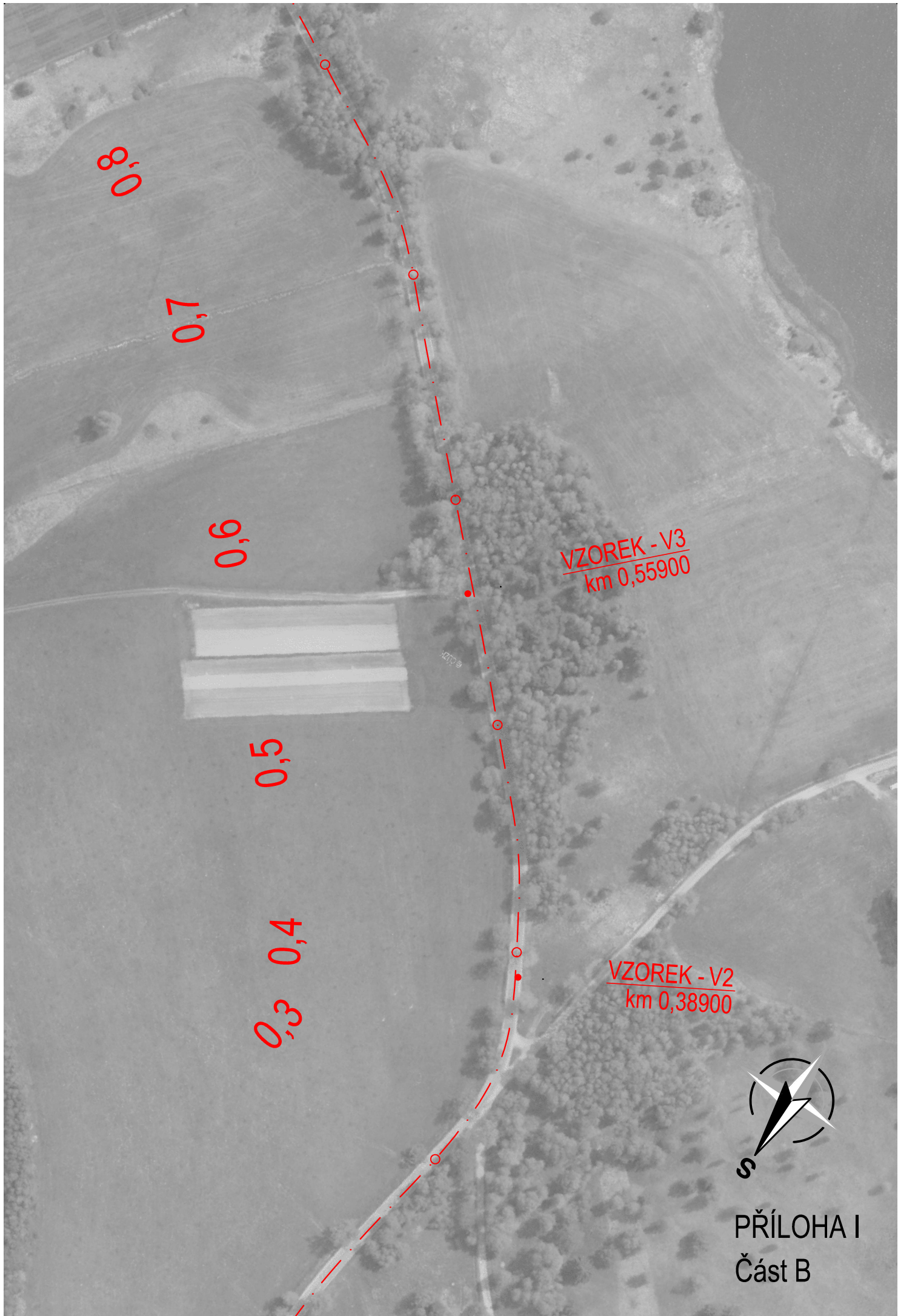
VZOREK - V1  
km 0,15400

ZÚ 0,00000

SILNICE II/343  
Hlinsko



PŘÍLOHA I  
Část A



PŘÍLOHA I  
Část B

SILNICE II/343  
Svratka

KÚ 0,94900

VZOREK - V4  
km 0,84000

0,6

0,8

0,7



PŘÍLOHA I  
Část C