

Kostěnice 111  
530 02 Pardubice

IČ: 275 55 917  
DIČ: CZ 275 55 917

**Průzkum konstrukce vozovky**  
**silnice II/305 Luže – křiž. III/30535**

**Březen 2016**



**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/305 Luže – křiž. III/30535**

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

Název průzkumu: Průzkum konstrukce vozovky silnice II/305  
Luže – křiž. III/30535

Místo průzkumu: Silnice II/305, Luže – křiž. III/30535  
Okres Chrudim  
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: březen 2016

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce vozovky

**1.2. Investor****INDESING s.r.o.**

Jezbořice 110  
530 02 Pardubice

IČ: 268 76 035  
DIČ: CZ 268 76 035

**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/305 v úseku Luže – křižovatka se silnicí III/30535, 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/305 v úseku Luže – křiž. III/30535, okres Chrudim, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem bylo provedeno 7 jádrových vývrtů Ø 100 mm. 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/305 Luže – křiž. III/30535 se nachází v provozním staničení km 31,624 – 33,616. Začátek řešeného úseku je v místě křižovatky se silnicí II/356 ve městě Luže. Konec úseku je situován v místě křižovatky se silnicí III/30535. Celková délka zájmového úseku je 1992 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, příp. do přilehlé zeleně. V intravilánu města Luže je svedení dešťových vod zajištěno systémem podélných a příčných sklonů k silničním obrubám, odtud jsou svedeny podélnými sklony do uličních vpustí a kanalizace, případně do přilehlé zeleně.



#### 4.3. Popis provedeného průzkumu

V zájmovém úseku bylo provedeno celkem 7 jádrových vývrtů Ø 100 mm. Počet diagnostických vývrtů byl stanoven po dohodě s investorem akce vzhledem k charakteru a délce zájmového úseku komunikace. Situování provedených odvrtů 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 vývrtů byla stanovena po dohodě s investorem a po prohlídce komunikace tak, aby měla maximální vypovídací hodnotu o zájmovém úseku komunikace.

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

Provedené vývrty byly označeny symbolem Vzorek V1 – V7. Značení bylo provedeno vzestupně ve směru Luže – Štěpánov (tj. ve směru provozního staničení).

## Vzorek – V1

Popis polohy vývrtu: Silnice II/305 Luže – křiž. III/30535  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 0,325 00  
0,80 m od hrany zpevněné vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřik regenerační
	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	100 mm	DL	Dlažba (žulové kostky)
	340 mm	ŠT + Š	Štět + Štěrka

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 540 mm

## Fotodokumentace Vzorku – V1:

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



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



**Vzorek – V2**

Popis polohy vývrtu: Silnice II/305 Luže – křiž. III/30535  
levý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 0,560 00  
0,90 m od hrany zpevněné vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřik regenerační
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	450 mm	Š + ŠD	Štěr + Štěrkoдр

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 600 mm

**Fotodokumentace Vzorku – V2:**

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



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





**Vzorek – V3**

Popis polohy vývrtu: Silnice II/305 Luže – křiž. III/30535  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 0,800 00  
0,85 m od hrany zpevněné vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřik regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	65 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy
	120 mm	PM	Penetrační makadam
	310 mm	Š + ŠD	Štěrk + Štěrkodrt' (velmi zahliněno)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 550 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/305 Luže – křiž. III/30535  
levý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 1,100 00  
0,80 m od hrany zpevněné vozovky vlevo

Konstrukce vozovky: 5 mm PR Postřik regenerační  
50 mm ACO 11 Asfaltový beton pro obrusné vrstvy  
Separace vrstev  
45 mm ACO 11 Asfaltový beton pro obrusné vrstvy  
(částečně rozpadlý)  
440 mm ŠT + Š Štět + Štěrka

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 540 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/305 Luže – křiž. III/30535  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 1,330 00  
1,00 m od hrany zpevněné vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřik regenerační
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	Separace vrstev		
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy (částečně rozpadlý)
	140 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	170 mm	S	Směs stmelená hydraulickým pojivem
	120 mm	Š + ŠD	Štěrk + Štěrkodrt' (velmi zahliněno)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 530 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/305 Luže – křiž. III/30535  
levý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 1,550 00  
1,10 m od hrany zpevněné vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřik regenerační
	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	75 mm	PM	Penetrační makadam
	300 mm	Š + ŠD	Štěrk + Štěrkodrt'

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 460 mm

**Fotodokumentace Vzorku – V6:**

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



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





**Vzorek – V7**

Popis polohy vývrtu: Silnice II/305 Luže – křiž. III/30535  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Luže – Štěpánov)  
km 1,840 00  
1,00 m od hrany zpevněné vozovky vpravo

Konstrukce vozovky: 60 mm ACO 11 Asfaltový beton pro obrusné vrstvy  
340 mm Š + ŠD Štěrk + Štěrkodrt' (velmi zahliněno)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 400 mm

**Fotodokumentace Vzorku – V7:**

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



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



## 5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem bylo provedeno 7 jádrových vývrtů Ø 100 mm na vozovce silnice II/305 Luže – křiž. III/30535.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	40 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	100 mm	DL	Dlažba	žulové kostky
	340 mm	ŠT + Š	Štět + Štěrka	
<b>Celkem</b>	<b>540 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	450 mm	Š + ŠD	Štěrka + Štěrkaodř	
<b>Celkem</b>	<b>600 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V3	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	65 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	120 mm	PM	Penetrační makadam	
	310 mm	Š + ŠD	Štěrka + Štěrkaodř	velmi zahliněno
<b>Celkem</b>	<b>550 mm</b>			



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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V4</b>	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	částečně rozpadlý
	440 mm	ŠT + Š	Štět + Štěrka	
<b>Celkem</b>	<b>540 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V5</b>	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	50 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	Separace vrstev			
	45 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	částečně rozpadlý
	140 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	170 mm	S	Směs stmelená hydraulickým pojivem	
	120 mm	Š + ŠD	Štěrka + Štěrkožut	velmi zahliněno
<b>Celkem</b>	<b>530 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V6</b>	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	25 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	55 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	75 mm	PM	Penetrační makadam	
	300 mm	Š + ŠD	Štěrka + Štěrkožut	
<b>Celkem</b>	<b>460 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V7	60 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	340 mm	Š + ŠD	Štěrka + Štěrkož	velmi zahliněno
Celkem	400 mm			

## 6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V březnu 2016 bylo provedeno 7 jádrových vývrtů Ø 100 mm pro určení skladby konstrukce vozovky silnice II/305 v úseku Luže – křiž. III/30535. Diagnostické vývrtky 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/305 v zájmovém úseku komunikace.

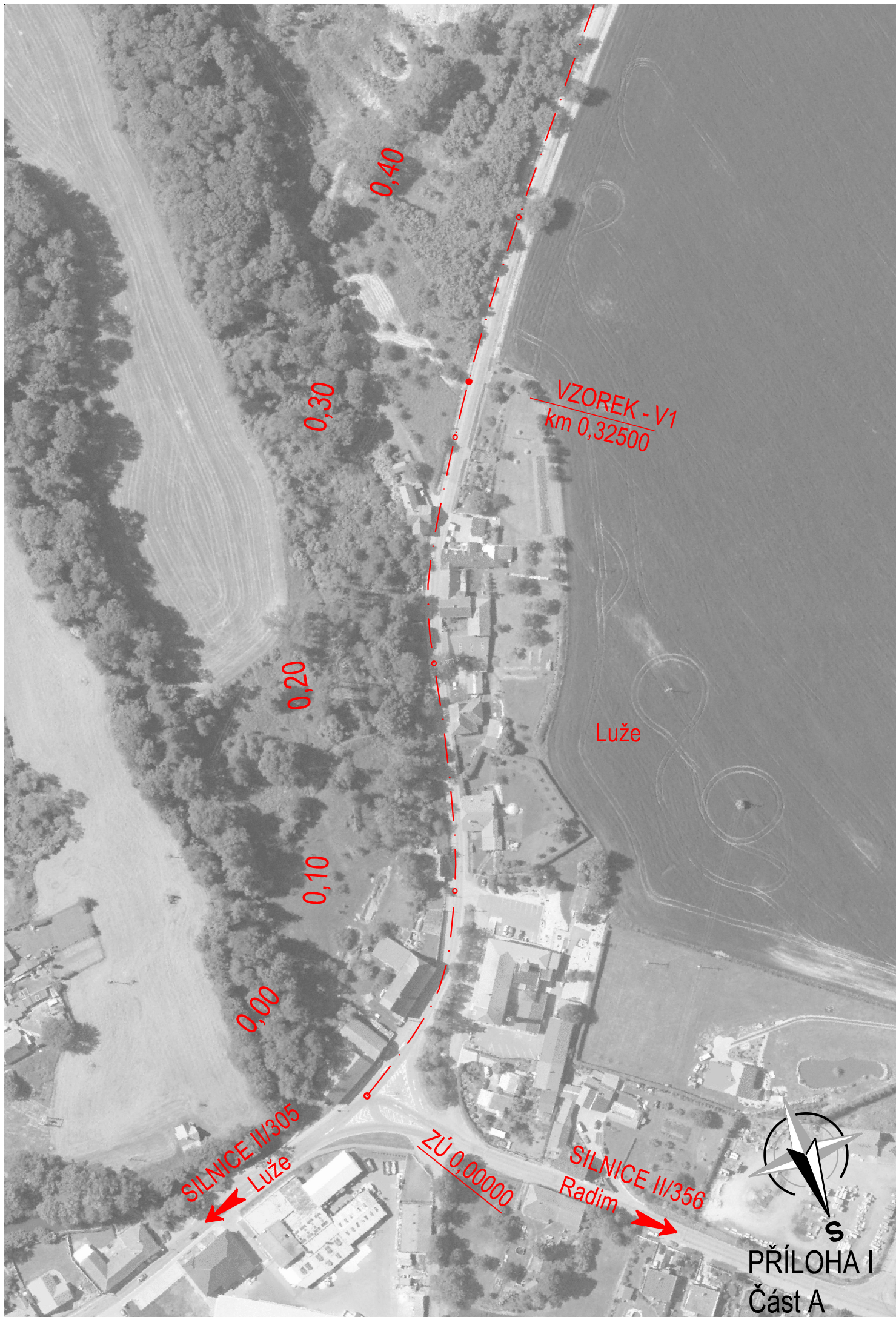
Kostěnice, březen 2016

Ing. František Haburaj, Ph.D.

## **Příloha I:**

**Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky**  
**silnice II/305 Luže – křiž. III/30535**

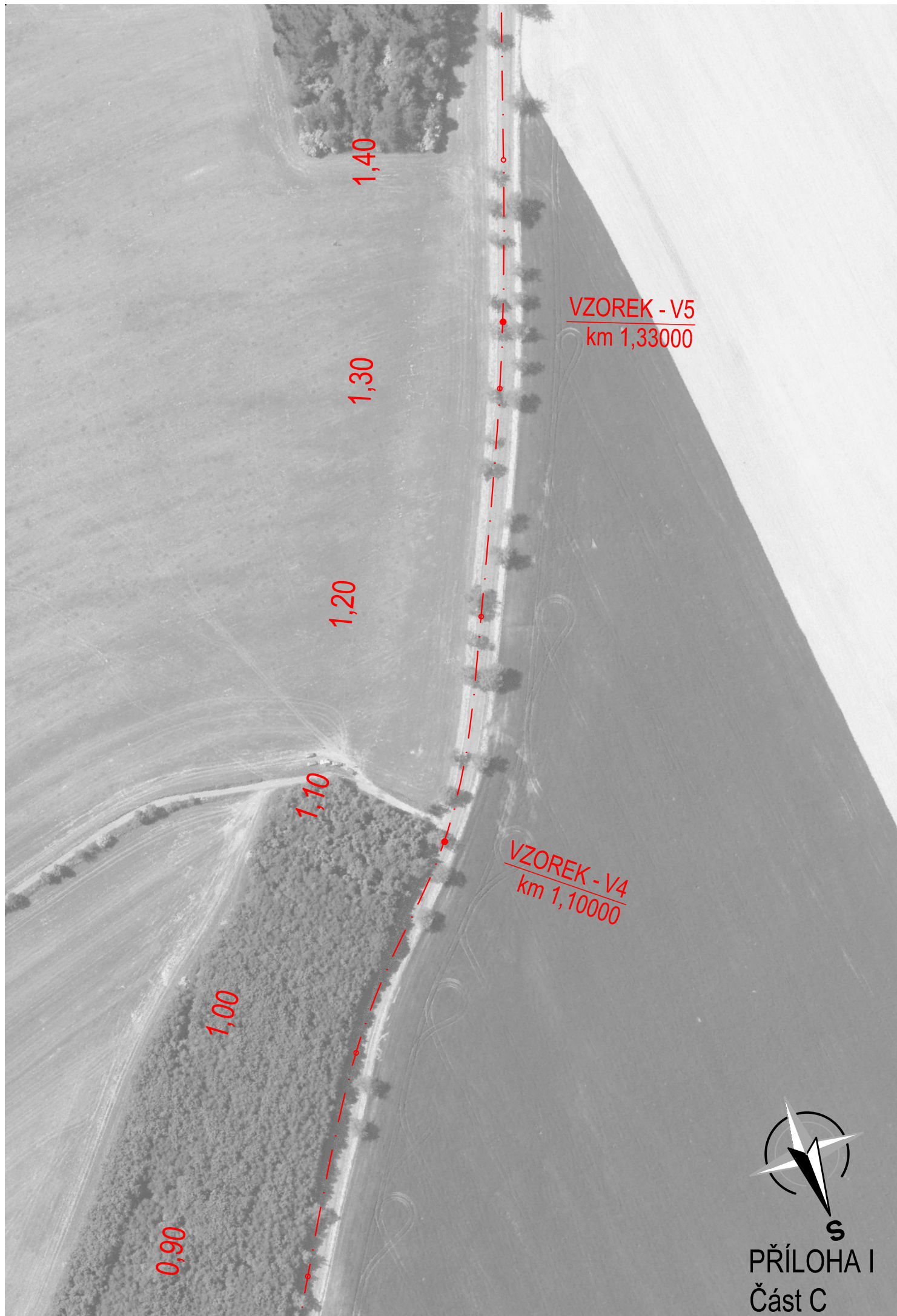
**Březen – 2016**



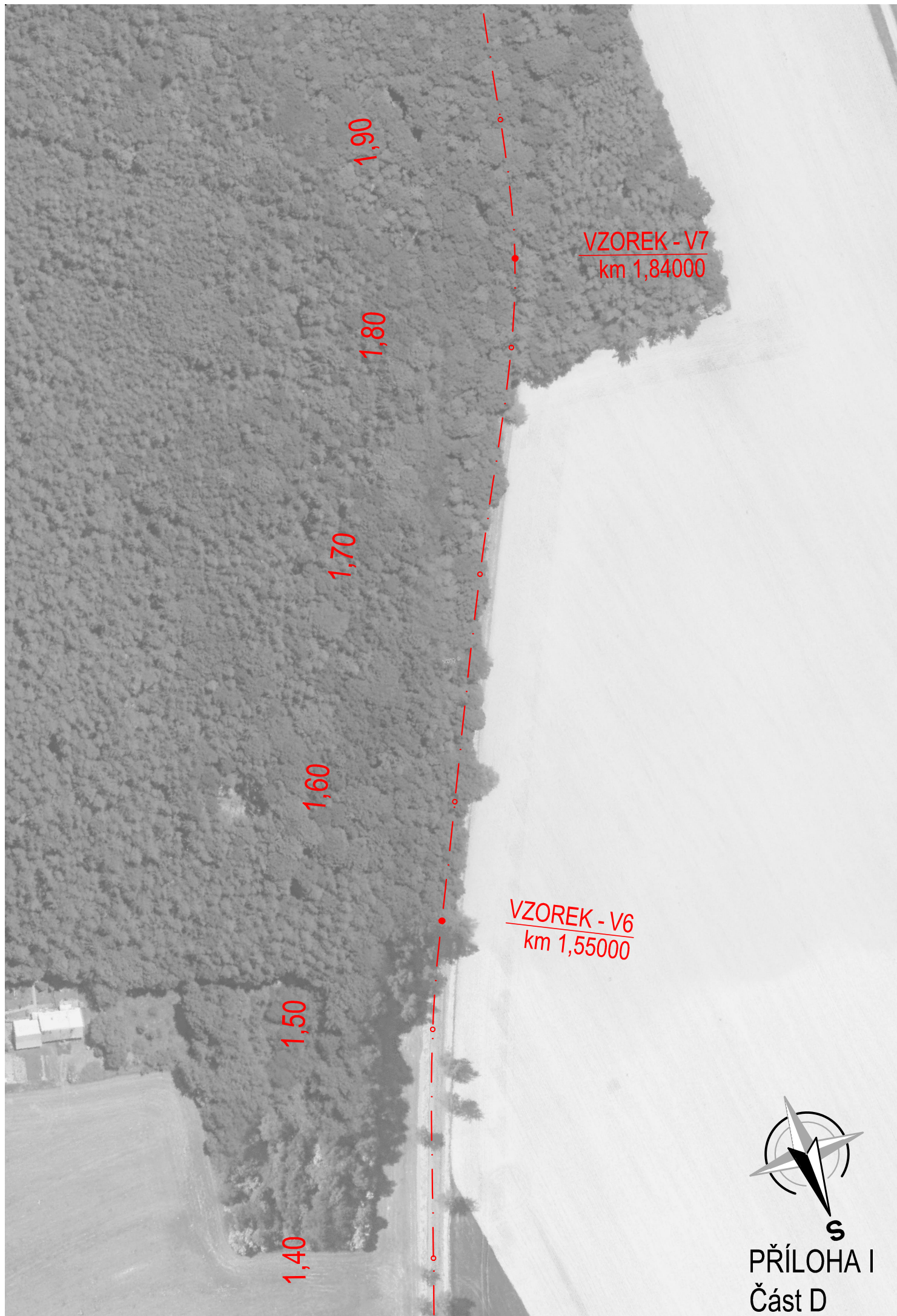












VZOREK - V7  
km 1,84000

VZOREK - V6  
km 1,55000

1,90  
1,80  
1,70  
1,60  
1,50  
1,40



PŘÍLOHA I  
Část D



