

Kostěnice 111
530 02 Pardubice

IČ: 275 55 917
DIČ: CZ 275 55 917

Průzkum konstrukce vozovky
Silnice III/3542 Česká Rybná

Únor 2019



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 III/3542 Česká Rybná**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**1.1. Průzkum**

Název průzkumu: Průzkum konstrukce vozovky
Silnice III/3542 Česká Rybná

Místo průzkumu: Silnice III/3542 Česká Rybná
Okres Chrudim
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: Únor 2019

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce vozovky

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

Jezbořice 110
530 02 Jezbořice

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 III/3542 v obci Česká Rybná, 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 vozovky. Nepodařilo se dohledat ani záznamy o provedené výstavbě této vozovky nebo případných rekonstrukcích.

4. PROVEDENÝ PRŮZKUM

4.1. Základní údaje o provedeném průzkumu

Zájmová oblast se nachází na Silnici III/3542 v intravilánu obce Česká Rybná, okres Chrudim, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem bylo provedeno 11 jádrových vývrtů Ø 100 mm na Silnici III/3542 v obci Česká Rybná. 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 III/3542 Česká Rybná se nachází v provozním staničení km 2,290 – 4,130 (úsekové staničení 0,000 – 1,840). Začátek řešeného úseku je v místě svislého dopravního značení „Začátek obce Česká Rybná“ (směrem od obce Miřetín), konec úseku je situován v místě svislého dopravního značení „Konec obce Česká Rybná“ (směrem na obec Proseč). Celková délka zájmového úseku je 1840 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 k silničním obrubám odkud jsou dešťové vody svedeny podélnými sklony do uličních vpustí nebo do přilehlé zeleně.

4.3. Popis provedeného průzkumu

Na zájmovém úseku komunikace bylo provedeno celkem 11 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 vývrtů 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 až V11. Značení bylo provedeno vzestupně ve směru Mířetín – Proseč, tj. ve směru provozního staničení komunikace.

Vzorek – V1

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
pravý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 0,046 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	100 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	180 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32)
	190 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 490 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V1:

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



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



Vzorek – V2

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
levý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 0,180 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	70 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	160 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32)
	170 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 430 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V2:

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



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



Vzorek – V3

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
pravý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 0,495 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	230 mm	Š	Štěrka (frakce 16/32, velmi zahliněno)
	160 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 500 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V3:

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



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



Vzorek – V4

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
levý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 0,602 00
1,20 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	40 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	130 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	130 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32)
	140 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 440 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V4:

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



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



Vzorek – V5

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
pravý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 0,804 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	60 mm	PM	Penetrační makadam
	220 mm	Š	Štěrka (frakce 8/16)
	100 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 400 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V5:

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



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



Vzorek – V6

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
levý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 0,945 00
1,00 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	30 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy
	100 mm	PM	Penetrační makadam
	180 mm	Š	Štěrka (frakce 8/16)
	140 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 470 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V6:

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



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



Vzorek – V7

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
pravý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 1,108 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy (rozpadlý)
	130 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	180 mm	Š	Štěrka (frakce 8/32)
	130 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 460 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V7:

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



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



Vzorek – V8

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
levý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 1,250 00
1,30 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	5 mm	PR	Postřík regenerační
	25 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	90 mm	PM	Penetrační makadam
	230 mm	Š	Štěrka (frakce 8/32, zahliněno)
	130 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 480 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V8:

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



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



Vzorek – V9

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
pravý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 1,447 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační (rozpadlý)
	530 mm	Š	Štěrk (frakce 8/32)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 540 mm

Fotodokumentace Vzorku – V9:

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



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



Vzorek – V10

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
levý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 1,590 00
0,70 m od zpevněné hrany vozovky vlevo

Konstrukce vozovky:	10 mm	PR	Postřík regenerační (rozpadlý)
	140 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	340 mm	Š	Štěrk (frakce 8/32, velmi zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 490 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V10:

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



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



Vzorek – V11

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3542 Česká Rybná
pravý jízdní pruh vozovky (směr Proseč)
km 1,796 00
1,10 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	130 mm	PM	Penetrační makadam (rozpadlý)
	260 mm	Š	Štěrka (frakce 8/32, velmi zahliněno)

Celková tloušťka
konstrukce vozovky: 420 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

Fotodokumentace Vzorku – V11:

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



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



5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem bylo provedeno 11 jádrových vývrtů Ø 100 mm na vozovce Silnice III/3542 v obci Česká Rybná.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	180 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32
	190 mm	ŠT	Štět	
Celkem	490 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	30 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	70 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	160 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32
	170 mm	ŠT	Štět	
Celkem	430 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V3	30 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	230 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32, velmi zahliněno
	160 mm	ŠT	Štět	
Celkem	500 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V4	40 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	130 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	130 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32
	140 mm	ŠT	Štět	
Celkem	440 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V5	20 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	60 mm	PM	Penetrační makadam	
	220 mm	Š	Štěrka	frakce 8/16
	100 mm	ŠT	Štět	
Celkem	400 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V6	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	30 mm	ACL 16	Asfaltový beton pro ložní vrstvy	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	
	180 mm	Š	Štěrka	frakce 8/16
	140 mm	ŠT	Štět	
Celkem	470 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V7	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	rozpadlý
	130 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	180 mm	Š	Štěrka	frakce 8/32
	130 mm	ŠT	Štět	
Celkem	460 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V8	5 mm	PR	Postřík regenerační	
	25 mm	ACO 16	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	
	90 mm	PM	Penetrační makadam	
	230 mm	Š	Štěrka	frakce 8/32, zahliněno
	130 mm	ŠT	Štět	
Celkem	480 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V9	10 mm	PR	Postřík regenerační	rozpadlý
	530 mm	Š	Štěrka	frakce 8/32
Celkem	540 mm			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V10	10 mm	PR	Postřík regenerační	rozpadlý
	140 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	340 mm	Š	Štěrka	frakce 8/32, velmi zahliněno
Celkem	490 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

Tab. 11 – Skladba konstrukčních vrstev vozovky v místě vývrtu Vzorek – V11.

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V11	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	130 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	260 mm	Š	Štěrka	frakce 8/32, velmi zahliněno
Celkem	420 mm			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V únoru 2019 bylo provedeno 11 jádrových vývrtů Ø 100 mm pro určení skladby konstrukce vozovky Silnice III/3542 Česká Rybná. 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 Silnice III/3542 v zájmovém úseku komunikace v obci Česká Rybná.

Kostěnice, únor 2019

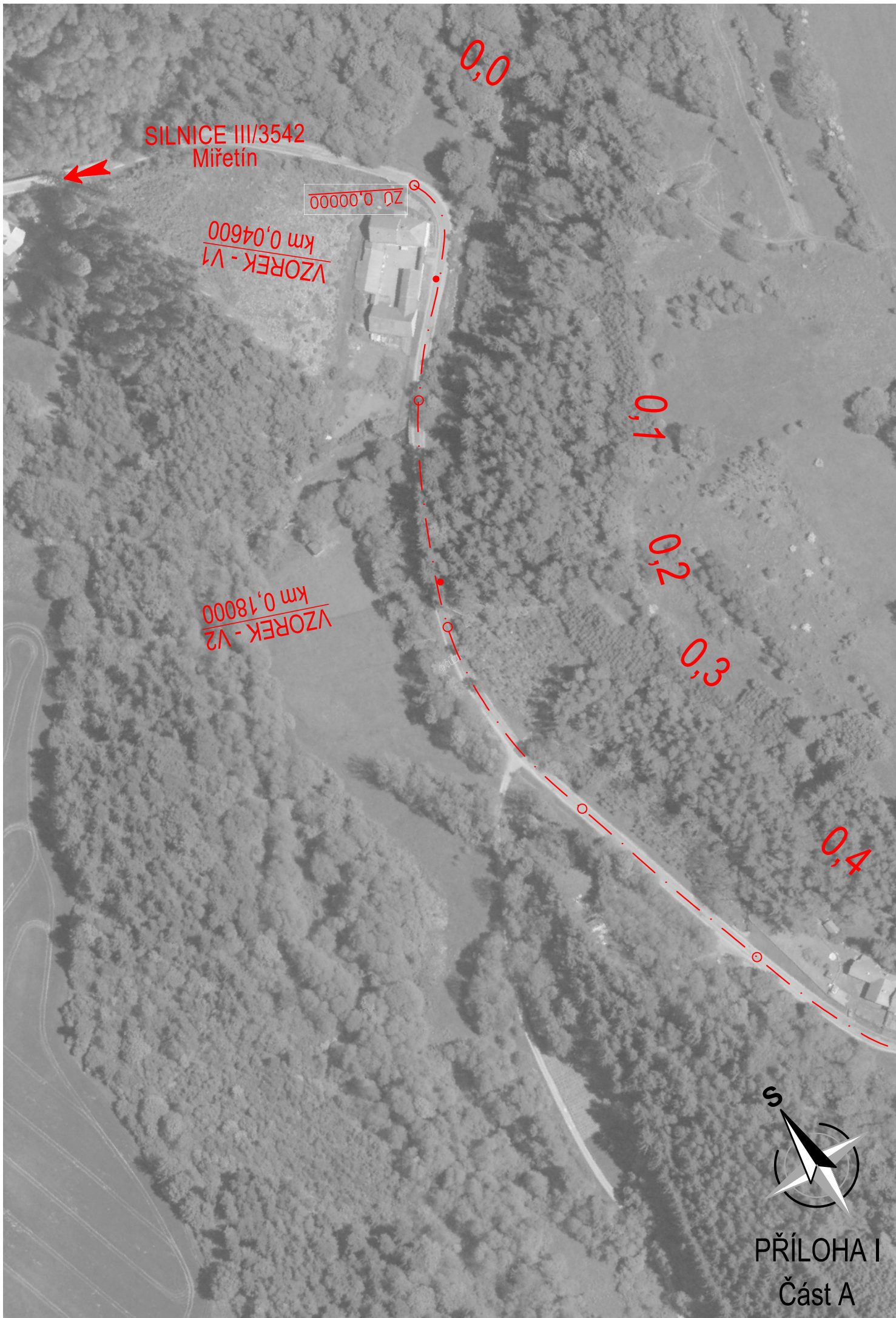
Bc. Milan Koblíka
Ing. František Haburaj, Ph.D.

Příloha I:

Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky

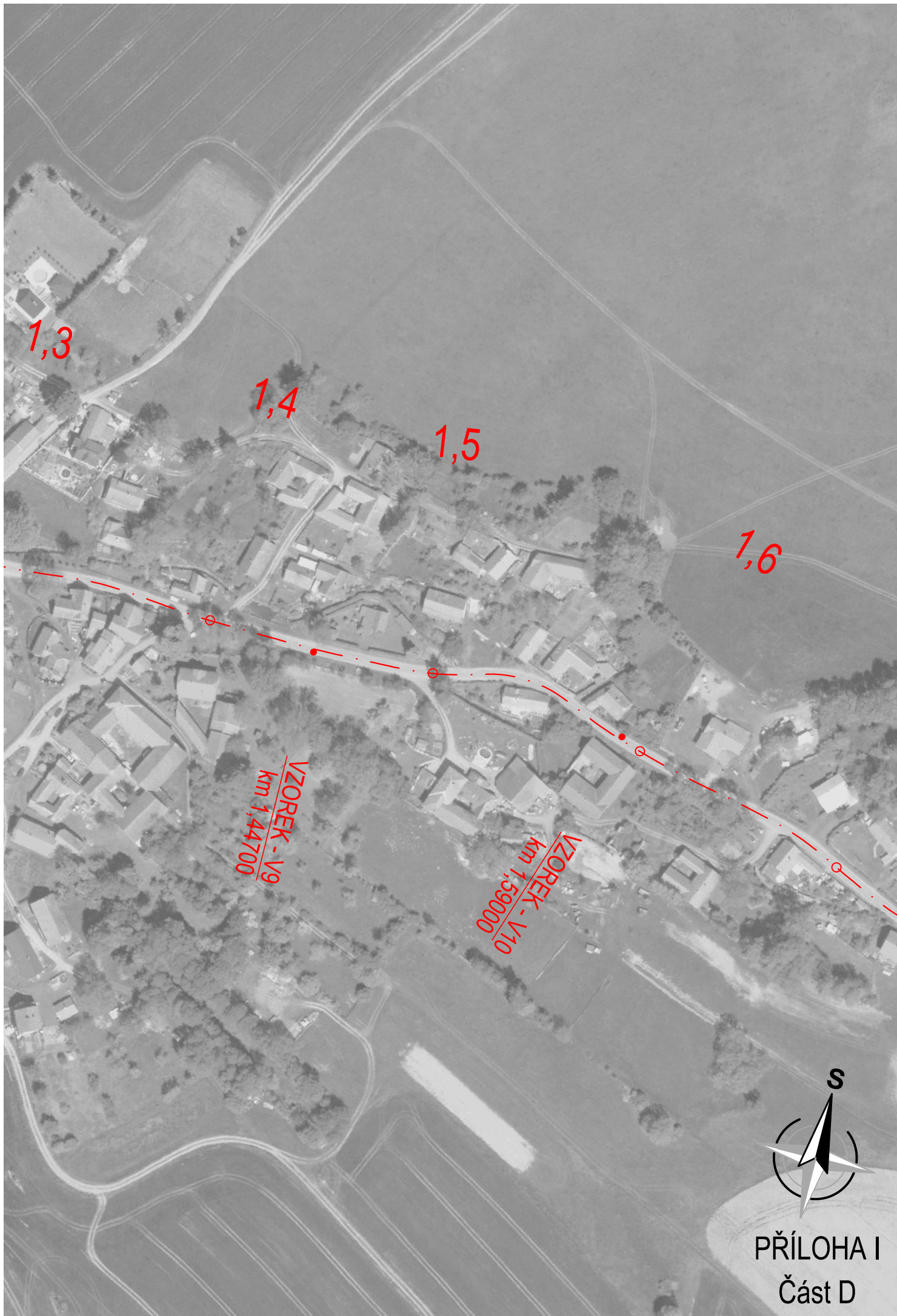
Silnice III/ 3542 Česká Rybná

Únor – 2019









1,3

1,4

1,5

1,6

VZOREK - V9
km 1,44700

VZOREK - V10
km 1,59000



PŘÍLOHA I
Část D

