

Kostěnice 111  
530 02 Pardubice

IČ: 275 55 917  
DIČ: CZ 275 55 917

**Průzkum konstrukce vozovky**  
**Silnice III/3439 Kladno**

**Duben 2018**



**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/3439 Kladno**

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

Název průzkumu: Průzkum konstrukce vozovky Silnice III/3439 Kladno

Místo průzkumu: Silnice III/3439 Kladno  
Okres Chrudim  
Pardubický kraj

Datum provedení průzkumu: Duben 2018

Druh průzkumu: Stanovení skladby konstrukce vozovky

**1.2. Investor****INDESING s.r.o.**č. p. 110  
530 02 JezbořiceIČ: 268 76 035  
DIČ: CZ 268 76 035**1.3. Zpracovatel****DSP a.s.**Kostěnice 111  
530 02 PardubiceIČ: 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/3439 v obci Kladno, 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/3439 v intravilánu obce Kladno, okres Chrudim, Pardubický kraj. Cílem průzkumu bylo stanovení tloušťky konstrukčních vrstev vozovky pozemní komunikace v zájmovém úseku formou jádrových vývrtů.

Celkem bylo provedeno 6 jádrových vývrtů Ø 100 mm na Silnici III/3439 v obci Kladno. 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/3439 Kladno se nachází v provozním staničení km 0,000 – 1,050 (úsekové staničení km 0,000 – 1,050). Začátek řešeného úseku je v místě křižovatky se silnicí I/34, konec úseku je situován v místě svislého dopravního značení „Konec obce Kladno“. Celková délka zájmového úseku je 1.050 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**

V zájmovém úseku bylo provedeno celkem 6 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 V6. Značení bylo provedeno vzestupně ve směru křižovatka se silnicí I/34 – svislé dopravní značení „Konec obce Kladno“, tj. ve směru provozního staničení komunikace.

**Vzorek – V1**

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3439 Kladno  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Kameničky)  
km 0,017 00  
3,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	50 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	120 mm	PM	Penetrační makadam
	180 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32, velmi zahliněno)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 380 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

**Fotodokumentace Vzorku – V1:**

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



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



**Vzorek – V2**

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3439 Kladno  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Kameničky)  
km 0,095 00  
2,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	70 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	70 mm	PM	Penetrační makadam
			(částečně rozpadlý)
	240 mm	Š	Štěrka (frakce 32/64)
	50 mm	Š	Štěrka (frakce 16/32, zahliněno)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 450 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 III/3439 Kladno  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Kameničky)  
km 0,294 00  
2,00 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	50 mm	PM	Penetrační makadam
	Separace vrstev		
	150 mm	PM	Penetrační makadam
	80 mm	Š	Štěrk (frakce 32/64)
	130 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32)

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 430 mm

**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/3439 Kladno  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Kameničky)  
km 0,595 00  
2,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	150 mm	PM	Penetrační makadam (rozpdlý)
	70 mm	Š	Štěr (frakce 32/64)
	120 mm	Š	Štěr (frakce 8/16, zahliněno)
	130 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 490 mm

## Fotodokumentace Vzorku – V4:

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





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



**Vzorek – V5**

Popis polohy vývrtu: Silnice III/3439 Kladno  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Kameničky)  
km 0,878 00  
1,70 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

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

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 480 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 III/3439 Kladno  
pravý jízdní pruh vozovky (směr Kameničky)  
km 1,004 00  
2,30 m od zpevněné hrany vozovky vpravo

Konstrukce vozovky:	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
	80 mm	PM	Penetrační makadam
	150 mm	Š	Štěrk (frakce 16/32)
	130 mm	ŠT	Štět

Celková tloušťka  
konstrukce vozovky: 390 mm

Podloží vozovky: Jílovitá zemina

**Fotodokumentace Vzorku – V6:**

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





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



## 5. VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Celkem bylo provedeno 6 jádrových vývrtů Ø 100 mm na vozovce Silnice III/3439 Kladno.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V1	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	120 mm	PM	Penetrační makadam	
	180 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32, velmi zahliněno
<b>Celkem</b>	<b>380 mm</b>			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
V2	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	70 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	70 mm	PM	Penetrační makadam	částečně rozpadlý
	240 mm	Š	Štěrka	frakce 32/64
	50 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32, zahliněno
<b>Celkem</b>	<b>450 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V3</b>	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	Separace vrstev			
	150 mm	PM	Penetrační makadam	
	80 mm	Š	Štěrka	frakce 32/64
	130 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32
<b>Celkem</b>	<b>430 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V4</b>	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	150 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	70 mm	Š	Štěrka	frakce 32/64
	120 mm	Š	Štěrka	frakce 8/16, zahliněno
	130 mm	ŠT	Štět	
<b>Celkem</b>	<b>490 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V5</b>	20 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	100 mm	PM	Penetrační makadam	rozpadlý
	Separace vrstev			
	50 mm	PM	Penetrační makadam	
	110 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32
	100 mm	ŠT	Štět	
	Separace vrstev			
	100 mm	ŠT	Štět	
<b>Celkem</b>	<b>480 mm</b>			

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

Vývrt	Konstrukce vozovky			Poznámka
<b>V6</b>	30 mm	ACO 11	Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	
	80 mm	PM	Penetrační makadam	
	150 mm	Š	Štěrka	frakce 16/32
	130 mm	ŠT	Štět	
<b>Celkem</b>	<b>390 mm</b>			

Pozn.: Podloží vozovky – Jílovitá zemina.

## 6. DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

V dubnu 2018 bylo provedeno 6 jádrových vývrtů Ø 100 mm pro určení skladby konstrukce vozovky Silnice III/3439 v obci Kladno. 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/3439 v zájmovém úseku komunikace v obci Kladno.

Kostěnice, duben 2018

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



## **Příloha I:**

**Situování diagnostických vývrtů konstrukce vozovky**

**Silnice III/3439 Kladno**

**Duben – 2018**









