



1	Výzva MMHK k doplnění žádosti o vydání společného povolení	16.3.2023
Revize	Popis revize	Datum revize

 <p><b>SILNIČNÍ PROJEKT spol. s r.o.</b> Palackého třída 12, 612 00 BRNO</p>		<p><b>SILNIČNÍ PROJEKT spol. s r.o.</b> Palackého třída 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 085 E-mail: pospisil@silproj.cz</p>
Zodpovědný projektant	Ing. Ondřej Běloušek	
Vypracoval	Ing. Ondřej Běloušek	
Kontroloval	Ing. Richard Pospíšil	

 <p><b>AQUA PROCON s.r.o.</b></p>		<p><b>AQUA PROCON s.r.o.</b> Projektová a inženýrská společnost Palackého třída 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz</p>
Vedoucí projektu	Ing. Aleš Mucha	
Vedoucí dílčího projektu	Ing. Aleš Mucha	

Investor	Královéhradecký kraj
Objednatel	Královéhradecký kraj

Formát	13×A4	Měřítko	-	Stupeň	PDPS	Datum	11/2023	Zakázkové číslo	1479617-21
<p>Projekt</p> <p>III/32329 KŘÍŽOVATKA S III/32332 - LIBČANY</p> <p>D.1 STAVEBNÍ ČÁST</p> <p>D.1.2 - SO 101 REKONSTRUKCE SILNICE III/32329 km 0,000 - 0,755</p> <p style="text-align: right;">Souprava</p>									
Příloha							Číslo přílohy		Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA							D.1.2.1		1

1.	Identifikační údaje .....	3
2.	Stručný popis navrženého řešení.....	4
3.	Použité podklady a průzkumy.....	4
4.	Vztahy PK k ostatním objektům stavby .....	5
5.	Návrh zpevněných ploch.....	5
a)	Směrové řešení .....	5
b)	Výškové řešení.....	7
c)	Šířkové uspořádání .....	8
d)	Skladby zpevněných ploch .....	9
e)	Zemní práce .....	9
f)	Inženýrské sítě .....	10
g)	Požadavky na vybavení .....	11
h)	Vytyčení .....	11
6.	Odvodnění.....	11
7.	Návrh dopravních značek a zařízení .....	11
8.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby .....	12
9.	Vazby na případné technologické vybavení.....	12
10.	Přehled provedených výpočtů.....	12
11.	Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	13

**REVIZE 1:**

- ✓ Zapracování připomínek z výzvy MMHK k doplnění žádosti o vydání společného povolení ze dne 13.2.2023.

## 1. Identifikační údaje

### a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: III/32329 KŘÍŽOVATKA S III/32332 - LIBČANY  
Stavební objekt: **SO 101 REKONSTRUKCE SILNICE III/32329 km 0,000 - 0,755**  
Stupeň dokumentace: PDPS  
Místo stavby: Libčany  
Kraj: Královéhradecký  
Okres: Hradec Králové  
Katastrální území: Libčany, 681725  
Charakter stavby: Rekonstrukce komunikace

### b) Budoucí vlastník (správce)

Vlastník: Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245  
500 03 Hradec Králové  
IČ: 708 89 546  
Správce: SSKHK (Správa silnic Královéhradeckého kraje)  
Kutnohorská 59  
500 04 Hradec Králové – Plačice  
IČ: 709 47 996

### c) Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace

Zhotovitel dokumentace: SILNIČNÍ PROJEKT s.r.o.  
Palackého třída 12, 612 00 Brno  
IČ: 469 68 822

## 2. Stručný popis navrženého řešení

Předmětem PD je rekonstrukce silnice III/32329 v katastrálním území obce Libčany na Královéhradecku. Stávající vozovka, jejíž povrch byl v dřívějších letech opravován lokálními opravami vozkových vrstev, vykazuje následující závady: hloubková koroze, výtluky v obrusné vrstvě a krytu, vysprávk, trhliny, olamování krajů vozovky, vyjeté koleje a plošné deformace. Chybí vodorovné dopravní značení a svodidla.

Účelem stavby je sjednocení šířky vozovky a odstranění výše uvedených závad. Toto bude realizováno prostřednictvím obnovy stávajícího asfaltobetonového krytu v extravilánu a náhradou nevyhovující konstrukce vozovky s krytem ze žulových kostek v intravilánu obce Libčany.

Komunikační Větev K1-1 je jednopruhová obousměrná silnice III. třídy vedená částečně v extravilánu i intravilánu obce Libčany. Její návrhová kategorie bude upravena ze stávající S 6,5/60 (bez nezpevněných krajnic) na S 7,5/60. V kombinaci s doplněním svodidla na levé straně toto představuje rozšíření koruny ze stávajících 5,50 m na 9,00 m [2 x (šířka jízdního pruhu 3,0 m + vodící proužek 0,25 m + bezpečnostní odstup 0,5 m) + 0,25 m směrový sloupek + 1,25 m svodidlo].

V rámci SO 101 bude kromě rozšíření komunikace provedena také obnova stávajícího asfaltobetonového krytu s doplněním krajnic, navrženo místo pro přecházení mezi plochou parkoviště u fotbalového hřiště a chodníkem před vstupem na hřbitov, a také budou rekonstruovány přilehlé samostatné sjezdy.

## 3. Použité podklady a průzkumy

### a) Seznam použitých podkladů a provedených průzkumů

- (1) mapové podklady
- (2) geodetické zaměření, katastrální mapa
- (3) podklady o průběhu inženýrských sítí
- (4) dendrologický průzkum – Ing. Eva Damcová 04/2018
- (5) hluková studie – Ing. Pavel Berka 07/2018
- (6) diagnostika vozovek – Diagnostický průzkum konstrukce vozovky silnice III/32329 km 3,920 – 4,670; Nievelt Labor Praha s.r.o., 09/2015
- (7) Diagnostika a návrh opravy vozovky III/32329 křižovatka s III/32332 – Libčany (km 4,670 – 5,141); CONSULTTEST s.r.o., 03/2018
- (8) pedologický průzkum – Dr. Ing. Milan Sáňka 08/2018
- (9) místní šetření provedené projektantem
- (10) výsledky a závěry výrobních výborů a jednání se zástupci investora

### b) Výsledky a závěry průzkumů a měření

- (4) dendrologický průzkum – Ing. Eva Damcová 04/2018

V rámci zpracované inventarizace bylo zaevidováno 39 ks jednotlivých stromů, solitérních keřů nebo keřových skupin. Ty, které jsou situovány v blízkosti stavby a bude je možné zachovat je nutné v průběhu stavby chránit před mechanickým poškozením, tedy zajistit ochranu jejich kmene, koruny, ale také kořenového systému. Za odstraněnou zeleň je nutné v rámci stavby realizovat adekvátní náhradní výsadbu.

- (5) hluková studie – Ing. Pavel Berka 07/2018

Na základě teoretického výpočtu (po realizaci záměru), nebylo zjištěno ve sledovaných výpočtových bodech prokazatelné překročení hygienických limitů stanovených Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. ze dne 24. srpna 2011 "o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací" ve znění pozdějších předpisů pro starou hlukovou zátěž v denní a noční době.

- (6) diagnostika vozovek – Diagnostický průzkum konstrukce vozovky silnice III/32329 km 3,920 – 4,670; Nievelt Labor Praha s.r.o., 09/2015

Provedenou diagnostikou byly stanoveny dvě možné varianty opravy stávající komunikace. Varianta 1 – celková rekonstrukce konstrukčního souvrství včetně úpravy pláň. Varianta 2 – recyklace za studena dle TP 208.

- (7) Diagnostika a návrh opravy vozovky III/32329 křižovatka s III/32332 – Libčany (km 4,670 – 5,141); CONSULTTEST s.r.o., 03/2018

Provedenou diagnostikou, resp. průzkumnými pracemi které byly její součástí, byly zjištěny geologické poměry v podloží a stanoveny dvě možné varianty opravy stávající komunikace. Varianta 1 – oprava s využitím stávající konstrukce vozovky – recyklace za studena na místě s položením nových krytových vrstev. Varianta 2 – celková rekonstrukce vozovky včetně úpravy pláň.

- (8) pedologický průzkum – Dr. Ing. Milan Sáňka 08/2018

Mocnost navrhované skrývky humusového horizontu se v celé délce trasy pohybuje v rozmezí od 25 do 35 cm. Na převážné délce trasy je mocnost shodná s proorávanou vrstvou (ornice), mírně vyšší mocnost skrývky, než je mocnost ornice je navrhována pouze v kratším úseku mírné terénní deprese, kde došlo k akumulacnímu procesu. Agronomická hodnota materiálu humusového horizontu navrhovaného ke skrývce je střední, a lze jej použít i bez předchozích úprav. Pro potřeby využitelnosti zemin k účelům zúrodnění půd odpovídá třídě C (tabulka tříd využitelnosti VÚMOP).

## 4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Objektová skladba stavby je následující:

SO 001 Kácení v KÚ Libčany

SO 101 Rekonstrukce silnice III/32329 km 0,000 - 0,755

SO 102 Rekonstrukce silnice III/32329 km 0,755 – 1,261

SO 103 Okružní křižovatka III/32329 a III/32317

SO 104 Objížděky a dopravní opatření

SO 451 Osvětlení pozemní komunikace

SO 452 Přeložka kabelu NN

SO 461 Přeložka kabelu CETIN

Souvisící koordinované stavební objekty:

SO 110 jiná PD - „Úprava MK v návaznosti na rekonstrukci silnice III/32329 v obci Libčany“ (investice obce Libčany)

SO 301 jiná PD - Kanalizace Libčany průtah obcí (investice VaK HK)

Křižovatky místních a účelových komunikací se silnicí III/32329 budou plynule napojeny.

Vjezdy do nemovitostí budou v nutném rozsahu obnoveny ve stávajících poměrech.

## 5. Návrh zpevněných ploch

### a) Směrové řešení

Rekonstrukce komunikace je navržena ve stávající trase, pouze s drobnými úpravami nivelety. Šířkové uspořádání bude sjednoceno na 6,5 m (šířky asfaltového krytu) v celé délce trasy.

## VĚTEV K1-1

		STANIČENÍ	Y	X
Klotoida	ZU=TP( )	0+000.000	-1042715.672	-650100.403
	Délka	40.000		
	Parametr	63.246		
Oblouk	PK ( )	0+040.000	-1042712.588	-650140.213
	Poloměr	100.000		
	Délka	29.551		
Klotoida	KP ( )	0+069.549	-1042718.548	-650169.048
	Délka	45.000		
	Parametr	67.082		
Přímá	PT ( )	0+114.549	-1042740.137	-650208.416
	Délka tečny	47.936		
Oblouk	TK ( )	0+162.486	-1042766.269	-650248.603
	Poloměr	10000.000		
	Délka	55.419		
Přímá	KT ( )	0+217.905	-1042796.610	-650294.979
	Délka tečny	62.388		
Klotoida	TP ( )	0+280.293	-1042830.910	-650347.092
	Délka	40.000		
	Parametr	316.228		
Oblouk	PK ( )	0+320.293	-1042852.812	-650380.562
	Poloměr	2500.000		
	Délka	5.462		
Klotoida	KP ( )	0+325.755	-1042855.773	-650385.151
	Délka	20.090		
	Parametr	224.109		
Klotoida	PT=TP( )	0+345.848	-1042866.603	-650402.076
	Délka	20.000		
	Parametr	248.998		
Oblouk	PK ( )	0+365.848	-1042877.379	-650418.925
	Poloměr	3100.000		
	Délka	5.059		
Klotoida	KP ( )	0+370.906	-1042880.117	-650423.178
	Délka	20.000		
	Parametr	248.998		
Přímá	PT ( )	0+390.906	-1042890.992	-650439.963
	Délka tečny	8.055		
Klotoida	TP ( )	0+398.961	-1042895.380	-650446.718
	Délka	20.000		
	Parametr	100.000		
Oblouk	PK ( )	0+418.961	-1042906.384	-650463.418
	Poloměr	500.000		
	Délka	52.769		
Klotoida	KP ( )	0+471.730	-1042938.252	-650505.446
	Délka	20.000		
	Parametr	100.000		
Přímá	PT ( )	0+491.730	-1042951.362	-650520.550
	Délka tečny	113.617		
Klotoida	TP ( )	0+605.347	-1043026.410	-650605.853
	Délka	15.000		
	Parametr	48.990		
Oblouk	PK ( )	0+620.347	-1043036.140	-650617.267
	Poloměr	160.000		
	Délka	8.750		
Klotoida	KP ( )	0+629.097	-1043041.416	-650624.247
	Délka	15.300		
	Parametr	49.477		
Klotoida	PT=TP( )	0+644.401	-1043049.906	-650636.978
	Délka	15.000		
	Parametr	102.470		

Oblouk	PK ( )	0+659.401	-1043057.982	-650649.618
	Poloměr	700.000		
	Délka	72.979		
Klotoida	KP ( )	0+732.380	-1043093.549	-650713.306
	Délka	25.000		
	Parametr	132.288		
Klotoida	PT=TP( )	0+757.382	-1043104.317	-650735.869

**b) Výškové řešení**

Vychází z výškové úrovně stávající komunikace, sjezdů a vstupů do stávající okolní zástavby a spádu nivelet na styku s místními komunikacemi, na které bude plynule navázáno.

**VĚTEV K1-1**

		STANIČENÍ	VÝŠKA
Přímá	ZU	0+000.000	290.075
	Sklon tečny:	-0.460	
	Délka tečny:	15.140	
Přímá	V	0+015.140	290.005
	Sklon tečny:	-0.650	
	Délka tečny:	26.037	
Přímá	V	0+041.177	289.836
	Sklon tečny:	-0.480	
	Délka tečny:	77.454	
Přímá	V	0+118.631	289.464
	Sklon tečny:	-0.680	
	Délka tečny:	102.791	
Přímá	V	0+221.422	288.765
	Sklon tečny:	-0.500	
	Délka tečny:	34.689	
Parabola	ZZ	0+256.111	288.592
	V	0+284.611	288.449
	Délka:	57.000	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	60.000	
	Střední pořadnice:	-0.068	
Parabola	KZ=ZZ	0+313.114	288.036
	V	0+341.491	287.625
	Délka:	56.754	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	42.040	
	Střední pořadnice:	0.096	
Přímá	KZ	0+369.868	287.596
	Sklon tečny:	-0.100	
	Délka tečny:	32.869	
Parabola	ZZ	0+402.737	287.563
	V	0+417.737	287.548
	Délka:	30.000	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	20.000	
	Střední pořadnice:	0.056	
Parabola	KZ=ZZ	0+432.737	287.758
	V	0+448.000	287.972
	Délka:	30.526	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	21.804	
	Střední pořadnice:	-0.053	
Přímá	KZ	0+463.263	287.972
	Sklon tečny:	0.000	
	Délka tečny:	26.266	
Parabola	ZZ	0+489.529	287.972
	V	0+502.029	287.972
	Délka:	25.000	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	50.000	
	Střední pořadnice:	0.016	

Přímá	KZ	0+514.529	288.035
	Sklon tečny:	0.500	
	Délka tečny:	16.581	
Parabola	ZZ	0+531.110	288.117
	V	0+543.610	288.180
	Délka:	25.000	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	25.000	
	Střední pořadnice:	-0.031	
Přímá	KZ	0+556.110	288.117
	Sklon tečny:	-0.500	
	Délka tečny:	17.121	
Parabola	ZZ	0+573.231	288.032
	V	0+581.481	287.991
	Délka:	16.500	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	10.000	
	Střední pořadnice:	-0.034	
Přímá	KZ	0+589.731	287.813
	Sklon tečny:	-2.150	
	Délka tečny:	14.255	
Parabola	ZZ	0+603.985	287.507
	V	0+622.485	287.109
	Délka:	37.000	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	20.000	
	Střední pořadnice:	0.086	
Přímá	KZ	0+640.985	287.054
	Sklon tečny:	-0.300	
	Délka tečny:	11.832	
Parabola	ZZ	0+652.817	287.018
	V	0+661.817	286.991
	Délka:	18.000	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	15.000	
	Střední pořadnice:	-0.027	
Přímá	KZ	0+670.817	286.856
	Sklon tečny:	-1.500	
	Délka tečny:	9.124	
Parabola	ZZ	0+679.941	286.719
	V	0+689.188	286.580
	Délka:	18.494	
	$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	20.000	
	Střední pořadnice:	0.021	
Přímá	KZ	0+698.435	286.527
	Sklon tečny:	-0.575	
	Délka tečny:	64.623	

### c) Šířkové uspořádání

Silnice III/32329 VĚTEV K1-1, je v km 0,000 - 0,755 v šířkové kategorii S7,5/60 v následujícím uspořádání:

Jízdní pruhy	3,00 m x 2 =	6,00 m	
Vodící proužky	0,25 m x 2 =	0,50 m	
Bezpečnostní odstup	0,50 m x 2 =	1,00 m	
Směrový sloupek	0,25 m x 1 =	0,25 m	
Svodidlo	1,25 m x 1 =	1,25 m	(pouze do staničení km 0,510)
CELKEM		9,00 m	

Základní příčný spád vozovky je navržen v hodnotě 2,5 %.

Od staničení km 0,510 je navržená šířka koruny pouze 8,00 m, vozovka je od tohoto místa oboustranně lemována nezpevněnou krajnicí šířky 0,75 m.



**d) Skladby zpevněných ploch**

Návrh obnovy vozovky vychází z dvojice provedených diagnostik viz odstavec 1.d) (6) a (7). Oprava s využitím stávající konstrukce vozovky – recyklace za studena na místě s položením nových krytových vrstev.

- navržená základní hloubka frézování původního asfaltového krytu je 30 mm
- vyrovnaní nevyhovujících příčných sklonů bude provedeno v úrovni recyklované vrstvy (doplnit novým materiálem do úrovně nové nivelety - kombinace ŠD 0/45 a R-materiál v poměru 60:40)

**Konstrukce 1 – asfaltová vozovka (recyklace za studena; zesílení krytu o cca 70mm)**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-E	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PI-E	0,9 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Recyklace za studena	RS 0/45 CA	* 180 mm	TP 208
<b>CELKEM tloušťka úpravy konstrukce vozovky</b>		<b>280 mm</b>	
Frézování		30 mm	

\* Vyrovnaní příčných a podélných sklonů bude provedeno v úrovni recyklované vrstvy.  
(doplnit novým materiálem do úrovně nové nivelety - kombinace ŠD 0/45 a R-materiál v poměru 60:40)

**Konstrukce 3 – chodníky / zpevněné plochy – dlážděné (nepojížděné)**

Betonová dlažba 20x10, šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr. 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>250 mm</b>	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 30 \text{ Mpa}$ ; na vrstvě ŠD min 50 MPa.

Návrh je dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení CH, (D2-D-1), podloží PIII.

**Konstrukce 4 – sjezdy / pojížděné chodníky**

Betonová dlažba 20x10, šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 180 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 450 mm</b>	
Výměna podloží		450 mm	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45 \text{ Mpa}$ ; na vrstvě ŠD min 100 MPa.

Návrh je dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení VI, (D2-D-1), podloží PIII s navýšením tl. štěrkodrti o 50 mm.

**e) Zemní práce**

V prostoru stavby, ve kterém budou dotčeny pozemky ZPF a PUPFL, bude sejmuta ornice v tloušťce cca 30 cm, popřípadě lesní hrabanka v tloušťce 20 cm. Získaná ornice bude použita pro zpětné ohumusování

v rámci stavby. Případný přebytek ornice bude rovnoměrně rozprostřen na přilehlé pozemky v k.ú. Libčany. V dotčených zatravněných plochách a příkopech, bude provedeno oddrnování v tl. 15 cm.

V rámci zemních prací bude provedeno hloubení nových příkopů včetně rýh pro drenážní žebra a rozšíření krajnic, dosypáním vhodným materiálem. Ten bude v případě nedostatku kvalitní zeminy z výkopů dovezen ze zemníku zhotovitele stavby, popř. zhotovitelem nakoupen jinde.

Stavebník (nebo jím pověřený zástupce) je povinen (přímo či prostřednictvím příslušného obecního úřadu) neprodleně oznámit jakékoliv náhodné porušení archeologických situací (nálezy zdiva, jímek, apod.), stejně jako nálezy movité povahy (keramické zlomky, kovy, kosti, apod.), a to buď zhotoviteli záchranného archeologického výzkumu, případně Archeologickému ústavu v Praze, či nejbližšímu muzeu.

Stavebník předloží archeologem vyhotovenou závěrečnou zprávu (popř. expertní list) jako doklad realizovaného ZAV a to zástupců státní správy při kolaudačním řízení, popř. při předání stavby.



#### f) Inženýrské sítě

Podmínky pro zásah do ochranných pásem inženýrských sítí či chráněných území jsou stanoveny jejich správci v závazných vyjádřeních k navržené stavbě. Zhotovitel je povinen se s nimi před zahájením stavby seznámit.

V prostoru staveniště se nachází následující inženýrské sítě:

**Kanalizace** – Řešená stavba je věcně i časově vázána na rekonstrukci jednotné kanalizace v obci Libčany, neboť je tato, jak se ukázalo během projednávání se správcem VaK HK a.s. v havarijním stavu. Projekt na rekonstrukci kanalizace zpracovává její správce v rámci samostatné akce, která bude koordinována se stavbou “ III/32329 křižovatka s III/32332 – Libčany“. Povrchové znaky jednotné kanalizace i uliční vpusti budou upraveny do nové nivelety.

V rámci přípravných prací, bude v km 0,8 provedeno zaslepení stávajícího přepadu z příkopu do dešťové kanalizace, vč. vybourání vtokového objektu.

**Vodovod** – Jde podél vozovky a vozovku kříží. Jedná se o práce v jeho ochranném pásmu. Stávající vodovodní řad nebude předmětnou stavbou narušen, poškozen ani posunut. Stávající odběrná místa požární vody (podzemní hydranty) umístěná při levém okraji vozovky, zůstanou zachována v původních pozicích. Vlivem drobných úprav nivelety a příčných sklonů dojde v trase komunikace k výškovým úpravám v řádu několika centimetrů, z tohoto důvodu budou veškeré poklopy a armatury v prostoru komunikace výškově upraveny do úrovně nové vozovky, popř. chodníku.

**Sdělovací vedení** – V řešeném území se nachází podzemní síť elektronické komunikace, konkrétně pak optické a metalické kabely. Vzhledem k navržené technologii rekonstrukce silnice nelze očekávat dotčení kabelů. V místech křížení kabelů otevřeným výkopem, bude kabel na dobu provádění vyvěšen a ochráněn před poškozením.

**Vedení NN** – V řešeném území se nachází podzemní vedení NN do 1kV. Vzhledem k poloze kabelů a navržené technologii rekonstrukce silnice se nepředpokládá jejich dotčení.

**Vedení VN** – cca 100 m před koncem úseku komunikační větve K1-1 se nachází křížení a následný souběh nadzemního vedení VN do 35 kV. Nadzemní rozvody VN jsou vedeny na betonových sloupech, do kterých nebude v rámci stavby zasahováno (leží mimo obvod stavby). Hrana příkopu bude od podpěrného bodu vzdálena nejméně o 1,50 m.

**Veřejné osvětlení** – Stávající nedostatečné veřejné osvětlení bude v rámci SO 401 – „Osvětlení pozemní komunikace“ rekonstruováno společně se silnicí v celém rozsahu stavby. Doplněno bude především u přechodů pro chodce. Stávající podzemní rozvody a svítidla budou demontovány a nahrazeny novými.

Z uvedeného přehledu je patrná složitost s ohledem na dotyk s inženýrskými sítěmi. Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

**Zákres polohy těchto sítí v PD je pouze informativní!**

**Ihned po předání staveniště ještě před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytyčením jejich správci přímo v terénu, případně ručně kopanými sondami, protože aktuální**

**stav sítí před zahájením prací nemusí odpovídat stavu v projektu. Vytyčené sítě budou po vytyčení viditelně označeny. Bez tohoto vytyčení nelze provést zahájení stavby.**

V průběhu stavebních prací je třeba respektovat **ochranná pásma inženýrských sítí**. V jejich rozsahu je **nutné dodržovat** veškeré podmínky a omezení pro provádění prací stanovené zákonem a správci jednotlivých sítí.

#### **g) Požadavky na vybavení**

Na začátku úseku komunikační větve K1-1 jsou navržena jednostranná silniční svodidla JSNH4 třídy zadržení N2. Ta budou standardně ukončena dlouhým výškovým náběhem délky 12 m. Výjimkou bude přerušení levostranného svodidla ve staničení km 0,176 – 0,184 (v místě sjezdu na lesní cestu), kde budou v souladu s TP 203 oboustranně použity výškové náběhy krátké (délka 4 m).

V řešeném úseku bude doplněno zcela chybějící vodorovné dopravní značení. Stávající svislé dopravní značení bude upraveno v návaznosti na provedené stavební úpravy a dle platných předpisů.

Stávající nedostatečné veřejné osvětlení bude v rámci SO 401 – „Osvětlení pozemní komunikace“ rekonstruováno společně se silnicí v celém rozsahu stavby. Stávající podzemní rozvody a svítidla budou demontovány a nahrazeny novými.

#### **h) Vytyčení**

Polohové vytyčení bude provedeno z vytyčovacího polygonu, který bude osazen před zahájením stavebních prací. Veškeré údaje a hodnoty jsou uvedeny v souřadnicovém systému JTSK, výškové v systému Balt po vyrovnání.

## **6. Odvodnění**

Odtokové poměry nebudou stavbou změněny, způsob odvodnění komunikace zůstane zachován.

Odvodnění rekonstruovaného úseku silnice III/32329 je řešeno dvojím způsobem v závislosti na tom, zda se komunikace nachází v extravilánu, nebo intravilánu obce Libčany.

V extravilánu bude odvodnění zajištěno příčným a podélným sklonem do stávajících příkopů, které budou v rámci stavby reprofilovány, prohloubeny a bude celkově zajištěna jejich funkčnost. Podélně budou vybudovány vsakovací drény s výplní kamenivem fr.16/32 uloženým v netkané geotextilii.

Dna zasakovacích příkopů do výšky cca 25 cm budou odrnována, aby byla chráněna proti erozi.

V rámci přípravných prací, bude v km 0,8 provedeno zaslepení stávajícího přepadu z příkopu do dešťové kanalizace, vč. vybourání vtokového objektu.

K odvedení vody z komunikace v intravilánu obce, bude využita stávající jednotná kanalizace, do které budou zaústěny nové i stávající uliční vpusti a odvodňovací žlaby. Vozovka bude lemována silničními obrubami, podél kterých bude voda vlivem příčného a podélného sklonu vozovky do výše uvedených odvodňovacích zařízení stékat.

Zemní plán pod komunikacemi a zpevněnými plochami je navržena ve spádu min. 3,0 % směrem k podélnému trativodu. Příprava zemní pláň bude prováděna bezprostředně před prováděním komunikací a zpevněných ploch, aby nedošlo k jejímu znehodnocení vlivem nepříznivých klimatických podmínek a pojezdem stavební mechanizace.

## **7. Návrh dopravních značek a zařízení**

#### **Dopravní značení**

V řešeném úseku bude doplněno zcela chybějící vodorovné dopravní značení. Stávající svislé dopravní značení bude upraveno v návaznosti na provedené stavební úpravy a dle platných předpisů.

Návrh dopravního značení je uveden v příloze C.4 – Situace dopravního značení. Návrh byl konzultován a odsouhlasen DI Policie ČR (Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, územní odbor Hradec Králové).

Přechodné dopravní značení je řešeno v samostatné části F.3 – DIO (Dopravní inženýrská opatření) projektové dokumentace.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílou barvou s předznačením. Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z reflexní fólie třídy R1.

## 8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Návrh rekonstrukce průtahu obcí Libčany bude koordinován s investiční akcí obce Libčany „Úprava MK v návaznosti na rekonstrukci silnice III/32329 v obci Libčany“, a také s investiční akcí VaK HK – „Kanalizace Libčany – průtah obcí“.

Před zahájením stavby na hlavních stavebních objektech je nutné provést ochranu a případné přeložky stávajících inženýrských sítí.

Rekonstrukce komunikace bude s ohledem na použitou technologii a zajištění výsledné kvality díla prováděna za úplné uzavírky. Pro potřeby zajištění dopravní obslužnosti obce Libčany je v rámci projektu uvažováno se třemi objízdnými trasami označenými jako OT1, OT2 a OT3. Jejich označení koresponduje s příslušností k jednotlivým etapám výstavby I-III. Tranzitní doprava bude převedena delšími a komfortnějšími objízdnými trasami. Podrobné řešení uzavírky a objízdné trasy, včetně jejich přechodného dopravního značení je uvedeno v příloze F.3 - DIO.

Provést sanace krajů vozovky v rozsahu cca 50 - 60 % délky úseku (bude upřesněno vizuální prohlídkou): vyfrézovat / odstranit materiál krajů vozovky na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm, doplnit novým materiálem do původní nivelety – kombinace ŠD 0/45 a R-materiál v poměru 60 % : 40 %, řádně zhutnit minimálně ve dvou vrstvách. Provést recyklaci za studena dle TP 208 – tloušťka vrstvy 180 mm. Recyklovaná směs: výsledná recyklovaná směs dle TP 208: RS 0/45 CA.

Na pozemku p.č. 463 ani na okolních pozemcích ve správě LČR nebudou skladovány žádné odpady ani stavební materiál či mechanizace, a to ani dočasně.

Na pozemky LČR nebudou vypouštěny žádné vody.

Stavba bude zabezpečena tak, aby nebránila či neomezovala dosavadní způsob hospodaření na pozemcích ve vlastnictví ČR s právem hospodařit LČR s.p.

Sjezdy do lesních porostů budou zachovány ve stávajících technických parametrech.



## 9. Vazby na případné technologické vybavení

Žádné technologické vybavení není součástí řešené stavby.

## 10. Přehled provedených výpočtů

Výpočtem byla ověřena kapacita vsakovacích příkopů pro zachycení srážkových vod 15ti minutového deště s periodicitou  $n=0,5$  (srážky, které se vyskytnou jednou za dva roky).

Analýza obalových křivek a simulace pohybů návrhových vozidel v křižovatce III/32329 a III/32332, byla provedena ve výpočetním programu AutoTURN, v souladu s předpisem TP 171 – „Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrů prvků pozemních komunikací“. Použitými návrhovými vozidly byly: návěšová souprava délky 16,50 m, autobus linkové hromadné dopravy dl. 13,70 m a osobní automobil.

Rozhledové poměry na rekonstruované křižovatce silnic III/32329 a III/32332 a navrženém místě pro přecházení byly ověřeny prostřednictvím rozhledových trojúhelníků.

## 11. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navržené řešení je v souladu s platnými předpisy pro zajištění bezbariérového přístupu a pohybu v intravilánu obce. Jedná se zejména o použití snížených obrubníků v místech pro přecházení, a provedení hmatových úprav dle vyhlášky 398/2009 Sb.



Realizací tohoto stavebního objektu nedojde k dotčení stávajících komunikací pro pěší. Na požadavek obce bylo v rámci SO 101 navrženo jedno nové místo pro přecházení, které bude opatřeno signálními a varovnými pásy z reliéfní dlažby v kontrastním odstínu (červená). Signální pásy budou provedeny v šířce 800 mm a varovné v šířce 400 mm.

Na signální a varovné pásy bude použita hmatná dlažba dle požadavků vyhl. č. 398/2009 Sb. s dostatečným vizuálním a hmatným kontrastem oproti okolní dlažbě.

V části stavby vedoucí extravilánem není problematika pohybu osob se sníženou možností pohybu řešena.