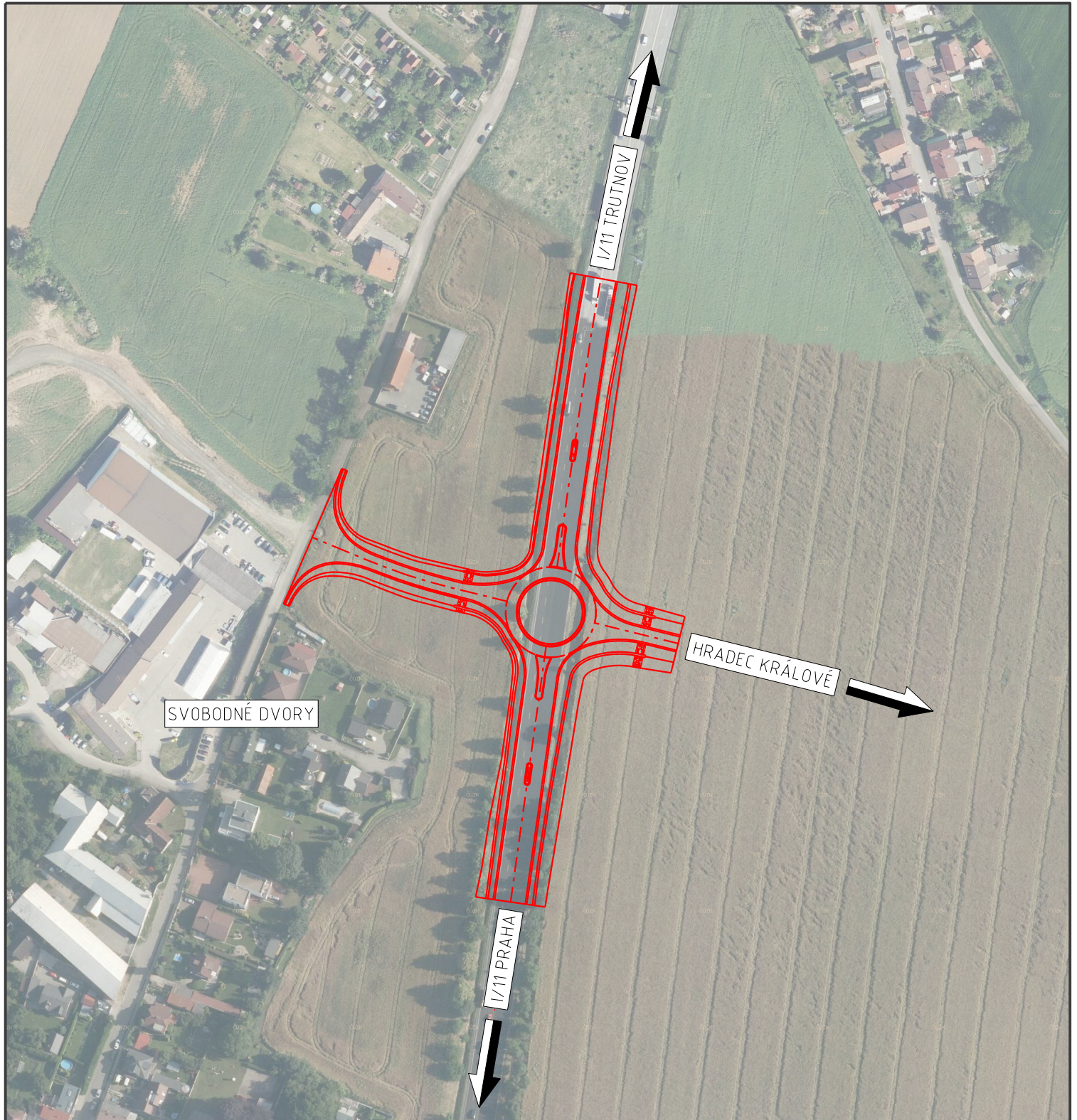



NÁVRH JOK NA I/11 U HRADCE KRÁLOVÉ



PŘEDMĚT:	Bakalářská práce	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
AKCE:	Návrh JOK na I/11 u Hradce Králové		
PŘÍLOHA:	SO 101 - OK na I/11 a napojení na místní část Svobodné Dvory Technická zpráva		
VEDOUcí PRÁCE:	Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	AKAD. ROK: 2021/2022	MĚŘÍTKO: -
VYPRACOVAL:	MARTIN HRDOUŠEK	DATUM: 5/2022	STUPĚŇ: DÚR
KATEDRA:	K 136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	ČÁST: D.1	PŘÍLOHA: 1

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Návrh JOK na I/11 u Hradce Králové

PŘÍLOHA D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková

Vypracoval: Martin Hrdoušek

2022

Obsah

1.	Identifikační údaje	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o stavebním objektu	3
2.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
3.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
4.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
5.	Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	4
5.1	Okružní pás	4
5.1.1	Příčné uspořádání	4
5.1.2	Směrové vedení	4
5.1.3	Výškové vedení	4
5.1.4	Příčný sklon	5
5.1.5	Konstrukce vozovky	5
5.1.6	Silniční objekty	6
5.2	Rameno okružní křižovatky Hradec Králové	6
5.2.1	Příčné uspořádání	6
5.2.2	Směrové vedení	6
5.2.3	Výškové vedení	6
5.2.4	Příčný sklon	6
5.2.5	Konstrukce vozovky	6
5.2.6	Silniční objekty	7
5.3	Rameno okružní křižovatky I/11 Trutnov	7
5.3.1	Příčné uspořádání	7
5.3.2	Směrové vedení	7
5.3.3	Výškové vedení	8
5.3.4	Příčný sklon	8
5.3.5	Konstrukce vozovky	8
5.3.6	Silniční objekty	9
5.4	Rameno okružní křižovatky Svobodné dvory, napojení Svobodné dvory	9
5.4.1	Příčné uspořádání	9
5.4.2	Směrové vedení	9
5.4.3	Výškové vedení	9
5.4.4	Příčný sklon	10

5.4.5	Konstrukce vozovky	10
5.4.6	Silniční objekty	10
5.5.1	Příčné uspořádání.....	10
5.5.2	Směrové vedení.....	10
5.5.3	Výškové vedení.....	10
5.5.4	Příčný sklon	10
5.5.5	Konstrukce vozovky	11
5.5.6	Silniční objekty	11
6.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	11
6.1	Okružní pás	11
6.2	Rameno okružní křižovatky Hradec Králové.....	11
6.3	Rameno okružní křižovatky I/11 Trutnov	11
6.4	Rameno okružní křižovatky Svobodné dvory, napojení Svobodné dvory.....	11
6.5	Rameno okružní křižovatky I/11 Praha.....	12
7.	Návrh dopravních značek a dopravních zařízení	12
8.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	12
9.	Vazba na případné technologické vybavení	12
10.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	12

1. Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Návrh JOK na I/11 u Hradce Králové
Místo stavby:	Silnice I/11 u Hradce Králové mezi OK Plotiště a OK Dvorská Královéhradecký kraj Katastrální území Svobodné Dvory (č. 761125) Parcelní čísla pozemků: 921/118, 921/117, 921/4, 640/36, 640/35, 640/16, 700/9, 700/34, 921/4, 921/2, 640/34, 640/37
Předmět dokumentace:	novostavba okružní křižovatky, novostavba napojení na místní komunikaci, trvalá stavba dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)

1.2 Údaje o stavebním objektu

Název SO:	SO 101 Okružní křižovatka na I/11 a napojení na místní část Svobodné Dvory
-----------	--

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem tohoto stavebního objektu je novostavba okružní křižovatky na silnici I/11 u Hradce Králové východně od místní části Svobodné Dvory. Poloha okružní křižovatky je dána potřebou napojení silnice I/11 na lokalitu Svobodné Dvory vzhledem k probíhající nebo v budoucnu plánované výstavbě. Novostavba místní komunikace jako napojení ke Svobodným Dvorům je také součástí tohoto stavebního objektu.

Navržená okružní křižovatka je čtyřramenná s jedním jízdním pruhem na okružním pásu. Vnější průměr činí 42,00 m. Dvě ramena slouží k napojení stávající silnice I/11. Zbývající dvě ramena jsou napojení nové místní komunikace, přičemž ve směru na Hradec Králové je navržen pouze zárodek o délce 40,00 m. Napojení ve směru ke Svobodným Dvorům je řešeno kompletně včetně návrhu stykové křižovatky. Navržená místní komunikace je dvoupruhová s šířkou jízdního pruhu 3,00 m.

Navrhovaná okružní křižovatka nesplňuje požadavek na minimální vzájemné vzdálenosti křižovatek dle ČSN 73 6101. Okružní křižovatka je vzdálena cca 340 m od nejbližší okružní křižovatky na křížení ulic Dvorská a silnice I/11. Návrh předpokládá vyřízení výjimky z normy.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešen také návrh svislého a vodorovného dopravního značení v prostoru okružní křižovatky, místní komunikace a v prostoru před okružní křižovatkou.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Při zpracování projektu bylo využito následujících podkladů:

- Geodetické zaměření
- Diagnostický průzkum vozovky
- Kapacitní posouzení
- Ortofoto mapa a katastrální mapa ČÚZK
- Katastrální mapa zájmového území
- Prohlídka zájmového území včetně pořízení fotodokumentace

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba obsahuje pouze jeden stavební objekt, žádné vazby na ostatní objekty tudíž nejsou relevantní.

5. Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

5.1 Okružní pás

5.1.1 Příčné uspořádání

Okružní křižovatka je navržena jako jednopruhová s šířkou okružního pásu 5,00 m, šířkou prstence 1,10 m a průměrem nezpevněné části středového ostrova 29,80 m. Vnější průměr JOK činí 42,00 m. Šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m.

5.1.2 Směrové vedení

Délka vnější hrany okružního pásu je 131,94 m. Okružní křižovatka je navržena jako čtyřramenná. Staničení připojení jednotlivých ramen jsou:

Rameno	Staničení [km]
Hradec Králové	0,014 40
I/11 Trutnov	0,049 55
I/11 Praha	0,080 37
Svobodné Dvory	0,155 51

5.1.3 Výškové vedení

Je navržen střídavý sklon vnější hrany okružního pásu v hodnotě 0,70 %. Vzhledem k průběhu staničení nejprve niveleta stoupá, poté klesá a nakonec opět stoupá do výšky shodné se začátkem staničení. Na trase se nachází vrcholový oblouk ve staničení 0,028 11 km a údolnicový oblouk ve staničení 0,094 18 km. Oba výškové oblouky jsou navrženy se stejným poloměrem 2500 m. Důležité body výškového řešení jsou shrnuty v následující tabulce:

Bod	Staničení [km]	Výška nivelety [m]
ZÚ	0,000 00	240,91
ZZ	0,010 61	240,98
V	0,028 11	241,05
KZ	0,045 61	240,98
ZZ	0,076 68	240,77
V	0,094 18	240,71
KZ	0,111 68	240,77
KÚ	0,131 94	240,91

5.1.4 Příčný sklon

Okružní křižovatka je navržena s odstředným sklonem 2,50 %. Sklon prstence je 6,00 %.

5.1.5 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky na okružním pásu byla navržena dle zpracovaného diagnostického průzkumu. Skladba je shrnuta v následující tabulce:

Název vrstvy	Specifikace	Tloušťka	Předpis
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 16 S PmB 45/80-75	50 mm	ČSN 73 6131, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík	PS-CP	0,40 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 22 S PmB 25/55-65	80 mm	ČSN 73 6131, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík	PS-CP	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltová podkladní vrstva s vysokým modulem tuhosti	VMT 22 (PmB pojivo)	100 mm	TP 151
Infiltrační postřík	PI-C	0,80 kg/m ²	ČSN 73 6129
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C _{3/4}	200 mm	ČSN EN 14 277-1
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	150 mm	ČSN EN 13 285
CELKEM		580 mm	

Skladbu na prstenci okružní křižovatky navržena v koordinaci se zpracovatelem diagnostického průzkumu:

Název vrstvy	Specifikace	Tloušťka	Předpis
Žulová dlažba	DL	160 mm	ČSN EN 73 6131-1
Betonové lože C20/25 stupeň prostředí XF3	L	100 mm	ČSN EN 73 6131-1
Směs stmelená cementem	SC C	210 mm	ČSN EN 14 277-1
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32	200 mm	ČSN EN 13 285
CELKEM		670 mm	

5.1.6 Silniční objekty

Po celém obvodu OK jsou navrženy příkopové tvárnice šířky 1000 mm.

5.2 Rameno okružní křižovatky Hradec Králové

5.2.1 Příčné uspořádání

Výjezd z OK je navržen v šířce 6,75 m. Tato šířka odpovídá ověřeným vlečným křivkám, které dokazují zajištěný průjezd dodávkových nákladních vozidel délek 16,50 m a 18,00 m.

Vjezd na OK je navržen v šířce 5,50 m. Tato šířka vjezdu rovněž odpovídá vlečným křivkám dodávkových nákladních vozidel délek 16,50 m a 18,00 m.

Výjezd a vjezd odděluje dopravní stín V13a délky 7,75 m.

Navržená komunikace ve staničení 0,024 35 km přechází do příčného uspořádání M02k 7,5/7,5/30 s následujícími skladebními prvky místní komunikace:

- Prostor místní komunikace: 7,50 m
- Šířka jízdního pruhu: 3,00 m
- Šířka vodících proužků: 0,25 m
- Šířka nezpevněné krajnice: 0,50 m

5.2.2 Směrové vedení

Délka uvažovaného zárodku OK činí 0,040 00 km. Osa uvažovaného úseku je v celé délce v přímé.

Nároží při výjezdu z OK je navrženo jako složený kružnicový oblouk o poloměrech 24,00 m resp. 48,00 m a délek 6,23 m, resp. 26,67 m. TP 135 předpokládá návrh výjezdu pomocí složeného kružnicového oblouku dle ČSN 73 6102, která určuje návrh pomocí tří za sebou jdoucích kružnicových oblouků o poloměrech v poměru 2:1:2, případně 2:1:3. Návrh je uzpůsoben vlečným křivkám dodávkových nákladních vozidel.

Nároží při vjezdu na OK je navrženo prostým kružnicovým obloukem o poloměru 30,00 m délky 25,82 m.

5.2.3 Výškové vedení

Trasa v celé délce stoupá se sklonem 1,00 %. Nejnižší bod trasy se nachází v nadmořské výšce 241,01 m a nejvyšší bod trasy ve výšce 241,41 m.

5.2.4 Příčný sklon

Na počátku staničení odpovídá příčný sklon podélnému sklonu OK v tomto bodě; pravostranný o hodnotě 0,55 %. Dále dochází ke klopení na střechovitý sklon 2,50 %, kterého dosahuje trasa ve staničení 15,00 m.

5.2.5 Konstrukce vozovky

Jsou navrženy dvě různé skladby konstrukce vozovky. Do staničení 0,024 35 km skladba odpovídá skladbě na okružním pásu OK. Dále až do konce trasy je navržena skladba vozovky dle dodatku TP 170 a návrhových intenzit těžkých nákladních vozidel dle poskytnutého kapacitního posouzení. Návrh skladby odpovídá návrhové úrovni porušení D1-N, třídy dopravního zatížení V a typu podloží PIII:

D1-N-V-PIII dle TP 170			
Název vrstvy	Specifikace	Tloušťka	Předpis
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6131, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík	PS-CP	0,40 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN 6131, ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík	PI-C	0,80 kg/m ²	ČSN 73 6129
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C _{1,5/2,0}	130 mm	ČSN EN 14 277-1
Štěrkodrt'	ŠDB	200 mm	ČSN EN 13 285
CELKEM		430 mm	

5.2.6 Silniční objekty

Na trase se nachází zpevněné příkopy šířky 1000 mm v celém rozsahu staničení.

Ve staničení 0,026 01 km je navržen kolmý trubní propustek délky 17,85 m o průměru 1000 mm se šikmými čely obloženými lomovým kamenem.

5.3 Rameno okružní křižovatky I/11 Trutnov

5.3.1 Příčné uspořádání

Výjezd z OK je navržen v šířce 5,50 m. Tato šířka odpovídá ověřeným vlečným křivkám, které dokazují zajištěný průjezd dodávkových nákladních vozidel délek 16,50 m a 18,00 m.

Vjezd na OK je navržen v šířce 5,50 m. Tato šířka vjezdu rovněž odpovídá vlečným křivkám dodávkových nákladních vozidel délek 16,50 m a 18,00 m.

Vjezd a výjezd odděluje zvýšený směrový ostrůvek o základní šířce 3,35 m a délky 20,00 m. V okolí bezprostředního napojení na okružní pás je šířka směrového ostrůvku proměnná a je dána požadovanou šířkou vjezdu resp. výjezdu. Ostrůvek je oddělen od vozovky přídlažbou šířky 0,25 m a betonovým obrubníkem šířky 0,30 m. Výškový rozdíl mezi vozovkou resp. přídlažbou a směrovým ostrůvkem je 0,10 m.

V úseku za zvýšeným obrubníkem odděluje protisměrné jízdní pruhy dopravní stín V13a délky 30,00 m, na který navazuje druhý směrový ostrůvek o šířce 2,00 m a délky 10,00 m. Tento směrový ostrůvek je také zvýšený a je oddělen od vozovky přídlažbou šířky 0,25 m a betonovým obrubníkem šířky 0,30 m. Dále navazuje druhý dopravní stín V13a délky 55,00 m. Za tímto dopravním stínem přechází silnice I/11 ve stávající šířkové uspořádání.

5.3.2 Směrové vedení

Uvažovaný úsek dosahuje celkové délky 0,135 89 km. Na trase se nachází jeden směrový oblouk o poloměru 2500,00 m bez přechodnic. Jedná se o zachycení současného stavu silnice I/11. Důležité body směrového řešení jsou zachyceny v následující tabulce:

Bod	Staničení [km]
ZÚ	0,000 00
TK	0,049 60
KT	0,115 36
KÚ	0,135 89

Nároží při výjezdu z OK je navrženo jako prostý kružnicový oblouk o poloměru 26,00 m délky 20,49 m. TP 135 předpokládá návrh výjezdu pomocí složeného kružnicového oblouku dle ČSN 73 6102, která určuje návrh pomocí tří za sebou jdoucích kružnicových oblouků o poloměrech v poměru 2:1:2, případně 2:1:3. Návrh je uzpůsoben vlečným křivkám dodávkových nákladních vozidel.

Nároží při vjezdu na OK je navrženo prostým kružnicovým obloukem o poloměru 18,00 m délky 15,61 m.

5.3.3 Výškové vedení

Trasa v celé své délce stoupá pod sklonem 0,57 % resp. 0,94 %. Jedná se o zachycení současného výškového řešení komunikace. Minimální výška nivelety činí 240,96 m a maximální 241,90 m. Na trase se nachází jeden údolnicový oblouk o poloměru 4000,00 m. Následující tabulka shrnuje důležité body výškového řešení.

Bod	Staničení [km]	Výška nivelety [m]
ZÚ	0,000 00	240,96
ZZ	0,085 16	241,45
V	0,092 57	241,50
KZ	0,099 97	241,56
KÚ	0,135 89	241,90

5.3.4 Příčný sklon

Na počátku staničení odpovídá příčný sklon podélnému sklonu OK v tomto bodě; levostranný o hodnotě 0,70 %. Dále dochází ke klopení na střežovitý sklon 2,50 %, kterého dosahuje trasa ve staničení 12,50 m. Od staničení 0,030 00 km je držen příčný sklon dle současného stavu.

5.3.5 Konstrukce vozovky

Jsou navrženy dvě různé skladby konstrukce vozovky. Do staničení 0,030 00 km skladba odpovídá skladbě na okružním pásu OK. Dále až do konce trasy je navrženo frézování tloušťky 50 mm a pokládka nové vrstvy dle zpracovaného diagnostického průzkumu:

Název vrstvy	Specifikace	Tloušťka	Předpis
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 16 S PmB 45/80- 75	50 mm	ČSN 73 6131, ČSN EN 13108-1
CELKEM		50 mm	

Skladba v místě směrového ostrůvku je shodná se skladbou v místě prstence okružní křižovatky (bod 5.1.5).

5.3.6 Silniční objekty

Podél celé trasy jsou navrženy příkopové tvárnice šířky 1000 mm.

5.4 Rameno okružní křižovatky Svobodné dvory, napojení Svobodné dvory

5.4.1 Příčné uspořádání

Parametry šířkového uspořádání vjezdu na OK a výjezdu z OK jsou shodné s bodem 5.2.1.

Navržená komunikace ve staničení 0,023 29 km přechází do příčného uspořádání M02k 7,5/7,5/30 se skladebními prvky místní komunikace uvedené v bodu 5.2.1. V tomto uspořádání pokračuje do staničení 0,058 33 km, za kterým dochází ke změně šířkového uspořádání vlivem napojení na ulici K Dolíkám.

5.4.2 Směrové vedení

Délka úseku činí 0,095 50 km. Na trase se nachází jeden směrový oblouk o poloměru 220,00 m s oboustrannými přechodnicemi délky 30,00 m. Důležité body směrového řešení jsou zachyceny v následující tabulce:

Bod	Staničení [km]
ZÚ	0,000 00
TP	0,015 46
PK	0,045 46
KP	0,048 59
PT	0,078 59
KÚ	0,095 50

Parametry nároží při vjezdu a výjezdu z OK jsou shodné s bodem 5.2.2

Nároží při napojení na ulici K Dolíkám je řešeno na obou stranách složenými kružnicovými oblouky o poloměrech 48,00 m, 24,00 m a 48,00 m. Délky jednotlivých oblouků činí 14,47 m, 24,10 m a 11,44 m na levé straně a 9,97 m, 26,81 m a 13,75 m na pravé straně (ve směru od okružní křižovatky).

5.4.3 Výškové vedení

Trasa v celé své délce stoupá pod sklonem 1,00 % resp. 2,00 %. Minimální výška nivelety činí 240,74 m a maximální 242,49 m. Na trase se nachází jeden údolnicový oblouk o poloměru 2000,00 m. Následující tabulka shrnuje důležité body výškového řešení.

Bod	Staničení [km]	Výška nivelety [m]
ZÚ	0,000 00	240,74
ZZ	0,006 62	240,81
V	0,016 68	240,93
KZ	0,026 74	241,11
KÚ	0,095 50	242,49

5.4.4 Příčný sklon

Na počátku staničení odpovídá příčný sklon podélnému sklonu OK v tomto bodě; levostranný o hodnotě 0,55 %. Dále dochází ke klopení na pravostranný sklon 2,50 %, kterého dosahuje trasa ve staničení 0,015 46 km. Tento sklon zůstává neměnný až do staničení 0,078 59 km, odkud dochází ke změně příčného sklonu do hodnoty stávajícího podélného sklonu ulice K Dolíkám.

5.4.5 Konstrukce vozovky

Jsou navrženy dvě různé skladby konstrukce vozovky. Do staničení 0,023 29 km skladba odpovídá skladbě na okružním pásu OK. Dále až do konce trasy je navržena skladba vozovky shodná s bodem 5.2.5.

5.4.6 Silniční objekty

Na trase se nachází zpevněné příkopy šířky 1000 mm.

Ve staničení 0,026 01 km je navržen kolmý trubní propustek délky 16,00 m o průměru 1000 mm se šikmými čely obloženými lomovým kamenem.

5.5 Rameno okružní křižovatky I/11 Praha

5.5.1 Příčné uspořádání

Příčné uspořádání je shodné s bodem 5.3.1.

5.5.2 Směrové vedení

Uvažovaný úsek dosahuje celkové délky 0,115 00 km. Trasa je vedena pouze v přímé. Jedná se o zachycení současného stavu silnice I/11.

Nároží při výjezdu a sjezdu z OK jsou řešena shodně s bodem 5.3.2.

5.5.3 Výškové vedení

Trasa v celé své délce klesá pod sklonem -0,20 %. Jedná se o zachycení současného výškového řešení komunikace. Minimální výška nivelety činí 240,79 m a maximální 240,56 m. Na trase se nenachází výškový oblouk.

5.5.4 Příčný sklon

Na počátku staničení odpovídá příčný sklon podélnému sklonu OK v tomto bodě; pravostranný o hodnotě 0,70 %. Dále dochází ke klopení na střechovitý sklon 2,50 %, kterého dosahuje trasa ve staničení 0,012 50 m. Od staničení 0,030 00 km je držen příčný sklon dle současného stavu.

5.5.5 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky a směrového ostrůvku je shodná s bodem 5.3.5.

5.5.6 Silniční objekty

Na trase se nachází zpevněné příkopy šířky 1000 mm.

6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Místo stavby se nachází v území, které lze charakterizovat jako rovinaté. Odvodnění je řešeno příčným a podélným sklonem do podélných příkopů. Výsledný sklon je vždy dodržen. Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem v minimální hodnotě 3,00 % s výjimkou míst, kde dochází k jejímu klopení.

Příkopy jsou v rámci stavebního objektu navrženy jako zpevněné v úsecích, kde je jejich podélný sklon nižší než 0,50 %, avšak je dodržen požadavek na minimální podélný sklon 0,30 %.

Součástí tohoto stavebního objektu jsou navrženy dva trubní propustky o průměru 1000 mm a to na ramenech okružní křižovatky ve směrech Hradec Králové a Svobodné Dvory.

6.1 Okružní pás

Jsou navrženy podélné zpevněné příkopy šířky 1000 mm po celém obvodu okružního pásu.

6.2 Rameno okružní křižovatky Hradec Králové

Jsou navrženy podélné zpevněné příkopy, které jsou zpevněné do staničení 0,026 67 km. Dále až do konce trasy jsou navrženy nezpevněné příkopy.

Ve staničení 0,026 01 km je navržen kolmý trubní propustek délky 17,85 m o průměru 1000 mm se šikmými čely obloženými lomovým kamenem.

6.3 Rameno okružní křižovatky I/11 Trutnov

Jsou navrženy podélné zpevněné příkopy, které jsou zpevněné v celém rozsahu staničení a jejich šířka činí 1000 mm.

6.4 Rameno okružní křižovatky Svobodné dvory, napojení Svobodné dvory

Jsou navrženy podélné příkopy, které jsou zpevněné do staničení 0,023 29 km. Dále až do konce trasy jsou navrženy nezpevněné příkopy.

Ve staničení 0,026 01 km je navržen kolmý trubní propustek délky 16,00 m o průměru 1000 mm se šikmými čely obloženými lomovým kamenem.

6.5 Rameno okružní křižovatky I/11 Praha

Jsou navrženy podélné zpevněné příkopy v celém rozsahu staničení šířky 1000 mm.

7. Návrh dopravních značek a dopravních zařízení

V rámci tohoto stavebního objektu je řešeno svislé i vodorovné dopravní značení.

Je navrženo osazení následujících svislých dopravních značek:

IS 9b (Návěst před křižovatkou), B20a (Nejvyšší dovolená rychlost), IP 18a (Zvýšení počtu jízdnic pruhů), IP 18b (Snížení počtu jízdnic pruhů), C4a (Příkázaný směr objíždění vpravo), C1 (Kruhový objezd), P4 (Dej přednost v jízdě!), IS3c (Směrová tabule s cílem vpravo), IS4c (Směrová tabule s jedním místním cílem), P2 (Hlavní pozemní komunikace), Z3 (Vodící tabule).

Z hlediska vodorovného dopravního značení se jedná o následující značky:

V1a (Podélná čára souvislá), V1b (Dvojitá podélná čára souvislá), V2b (Podélná čára přerušovaná), V9c (Předběžné šipky), V4 (Vodící čára), V13a (Šikmé rovnoběžné čáry).

Dále je navrženo zrušení následujících svislých dopravních značek:

IP18b (Snížení počtu jízdnic pruhů)

Zachovány jsou tyto svislé dopravní značky:

IS 9b (Návěst před křižovatkou).

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nejsou specifikovány žádné zvláštní podmínky a požadavky.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Stavební objekt nemá vazbu na jiné technologické vybavení.

10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Stavební objekt nevyžaduje z hlediska tohoto bodu žádné výpočty.