




Objednatel:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	 Královéhradecký kraj
-------------	--	---

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

	projektová, průzkumná a konzultační společnost PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6 tel.: +420 267 004 111, www.pudis.cz , info@pudis.cz
---	---

Vypracoval: Ing. Marek Surovčík	Hlavní inženýr projektu: Ing. Marek Surovčík	Objednatel: Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové  Královéhradecký kraj
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Odpovědný projektant: Ing. Marek Surovčík	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Číslo zakázky: D20-036	Datum: 07/2024	

Akce: I/14 Solnice, obchvat v rámci projektu "Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu"	Měřítko: –	Formát: 9x A4
	Stupeň: PDPS	Souprava:
Příloha: S0 181 Přechodné dopravní značení (POV) Technická zpráva	Číslo přílohy: D.1.11.1	

I/14 SOLNICE, OBCHVAT

SO 181 Přechodné dopravní značení (plán
organizace výstavby)

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Technická zpráva



Obsah

1	Identifikační údaje objektu	3
2	Stručný technický popis	4
3	Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů	4
4	Vztah k ostatním objektům stavby	4
5	Způsob vedení dopravy	5
6	Požadavky na provedení dopravního značení	6
7	Použité předpisy a normy	7
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
9	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8
10	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	8

1 Identifikační údaje objektu

Stavba:	I/14 Solnice, obchvat v rámci projektu "Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu"
Stavební objekt:	SO 181 Přejídné dopravní značení (plán organizace výstavby)
Kraj (NUTS):	Královéhradecký (CZ052)
Okres (LAU):	Rychnov nad Kněžnou (CZ0524)
Katastrální území:	Solnice [752428]
Druh:	Pozemní komunikace
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDSP)
Objednatel:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
Budoucí správce objektu:	-
Zhotovitel:	PUDIS a.s. Podbabská 1014/20 160 00 Praha 6
Podzhotovitel:	PUDIS a.s. Podbabská 1014/20 160 00 Praha 6
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Marek Surovčík
Odpovědný projektant:	Ing. Marek Surovčík
Zpracovatel:	Ing. Marek Surovčík

2 Stručný technický popis

Tento stavební objekt řeší úpravu vedení dopravy během výstavby obchvatu silnice I/14, a to zejména v místech, kde dochází ke křížení obchvatu s vedeními stávajících komunikací. Navržené DIO je rozděleno na celkem 3 dílčí etapy.

V etapě 1 je uvažováno se započítáním stavebních prací hlavní trasy obchvatu, včetně všech mostů, kde budou postupně přerušeny všechny křížené komunikace, přičemž pro silnici III/29845 jsou navrženy objížděné trasy ze severu přes Bílý Újezd a Hrošku a z jihu přes Ještětice a Hrošku. První etapa výstavby bude probíhat bez nově navržených okružních křižovatek (objektů SO 110, 111 a 111.1).

V etapě 2 se bude pokračovat s výstavbou OK na ZÚ (SO 111 a 111.1) a první polovinou OK na KÚ (SO 110). S přihlédnutím k intenzitám provozu a ke skutečnosti, že se jedná o komunikaci II. třídy, bude provedena úplná uzavírka OK na silnici II/321 a bude využito objížděných tras, které se pro TNV a IAD+VHD liší. Pro TNV je navrženo rozmělnění zatížení do několika objížděných tras, tak aby byl nárůst intenzit na okolních komunikacích v důsledku uzavírky co nejnižší. Pro IAD+VHD jsou navrženy dvě objížděné trasy, přičemž primárně bude objížděna vedena přes Synkov, Slemeno a Rychnov nad Kněžnou, sekundárně pak přes Lokot a Rychnov nad Kněžnou.

V KÚ při výstavbě první poloviny OK bude probíhat bez přerušování provozu na silnici I/14 s uzavírkou jednoho jízdního pruhu s vedením dopravy kyvadlově, za pomoci SSZ. Nejdříve bude využito stávajícího pravého jízdního pruhu silnice I/14 směr Náchod.

V rámci etapy 3 je uvažována dostavba druhé poloviny OK v KÚ, kde bude probíhat výstavba bez přerušování provozu na silnici I/14 s vedením dopravy kyvadlově, za pomoci SSZ. Provoz bude probíhat po již realizované části OK. S dostavbou druhé poloviny dojde k dostavbě celé stavby. Následně uvedení do provozu.

3 Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů

- Geodetické zaměření stáv. území, GT ATELIER GEODÉZIE, spol. s r.o., 01/2017
- Průzkum stáv. inženýrských sítí, PUDIS a.s., 02/2019
- Podrobný geotechnický průzkum, PUDIS a.s., 05/2019
- Korozní průzkum, PUDIS a.s., 03/2017
- Diagnostický průzkum konstrukce vozovky, SQZ s.r.o., 02/2017
- Dendrologický průzkum, RNDr. Tomáš Bajer a kol., 03/2017
- Dopravně inženýrské podklady, AF-CITYPLAN s.r.o., 11/2017
- Hydrologické údaje povrchových vod, ČHMU, 12/2016
- Vzorkování povrchových vod, AQUATEST a.s., 10/2018

4 Vztah k ostatním objektům stavby

S realizací tohoto objektu bezprostředně souvisí následující stavební objekty:

SO 101 Hlavní trasa silnice I/14

SO 110 Okružní křižovatka v km 1,690

SO 111 Okružní křižovatka v km 0,023

SO 111.1 Okružní křižovatka v km 0,023 – SS KHK

SO 120 Přeložka silnice III/29845 v km 1,177

SO 121 Přeložka místní komunikace v km 0,183

SO 122 Přeložka silnice III/3213 v km 0,000

SO 134 Přeložka stezky pro chodce a cyklisty v km 0,485

SO 135 Přeložka stezky pro chodce a cyklisty v km -0,007
SO 150 Přeložka polní cesty k silnici III/29845 v km 1,189
SO 151 Přístupové cesty k pozemkům
SO 190.1 Dopravní značení (ve správě ŘSD ČR)
SO 190.2 Dopravní značení (ve správě SS KHK)

5 Způsob vedení dopravy

V rámci zpracované dokumentace byl navržen způsob vedení provozu po dobu výstavby. Dopravně inženýrské opatření je rozděleno do celkem 3 dílčích etap, dle postupu výstavby. Změna pořadí a vzájemné prolínání jednotlivých etap, či uzpůsobení konkrétnímu postupu výstavby, není vyloučeno. Etapy jsou navrženy tak, aby bylo dosaženo kompromisu mezi zachováním plynulosti dopravy, minimální dobou výstavby a počtem technologických napojení, vyvolaných nutností zachování provozu na komunikacích zasažených výstavbou. Podrobný návrh přechodného dopravního značení bude zpracován ve vyšším stupni PD. Dopravní značení bude navrženo a umístěno v souladu s TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na PK, TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“, včetně dodatku č.1., PPK – PRE „Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic“.

1. etapa:

V rámci první etapy je navržena výstavba hlavní trasy obchvatu (SO 101) a ostatních SO mezi navrženými OK. Veškeré křížené komunikace budou během výstavby hlavní trasy uzavřeny, včetně silnice III/29845, pro kterou jsou navrženy objízdné trasy ze severu a z jihu. Ze severu je objízdná trasa vedena přes Bílý Újezd a Hrošku směrem na Byzhradec. Z jihu je objízdná trasa vedena přes Ještětice a Hrošku směrem na Byzhradec. První etapa výstavby bude probíhat bez nově navržených okružních křižovatek (objektů SO 110, 111 a 111.1).

Zhruba po 7 měsících od zahájení stavebních prací bude dosažen první milník stavby, kde bude dostavěn mostní objekt SO 220 spolu se silničními objekty SO 120 (přeložka silnice III/29845) a SO 150. Silnice III/29845 bude uvedena do provozu.

2. etapa:

V rámci druhé etapy k pokračující výstavbě hlavní trasy je navržena výstavba OK v ZÚ (SO 111 a 111.1), přilehlých stavebních objektů a první polovina OK v KÚ (SO 110). Během této etapy se s přihlédnutím k intenzitám provozu a ke skutečnosti, že se jedná o komunikaci II. třídy, úplně uzavře a vyloučí provoz na stávající OK na silnici II/321.

Objízdné trasy jsou navrženy zvlášť pro TNV a zvlášť pro IAD+VHD. Pro TNV je navrženo rozmělnění zatížení do několika objízdnych tras, tak aby byl nárůst intenzit na okolních komunikacích v důsledku uzavírky co nejnížší. Trasy pro TNV jsou vedeny zejména po komunikacích I. a II. třídy. Rozklad dopravy TNV, přijíždějících z jednotlivých směrů bude následující.

Směr z východu

II/321 – objízdná trasa bude vedena po komunikacích I/14 a I/11 přes Rychnov n. Kn. a Kostelec n. Orl.

II/318 – stávající stav

II/319 – stávající stav

I/11 – stávající stav

Směr z jihu

II/316 - objízdná trasa bude vedena po komunikacích I/11 a I/14 přes Kostelec n. Orlicí a Rychnov n. Kn.

I/36 - objíždá trasa bude vedena po komunikacích I/11, II/304 a II/298 přes Týniště n. Orlicí Opočno a Dobrušku

II/305 – objíždá trasa bude vedena po komunikacích I/11, II/304 a II/298 přes Týniště n. Orlicí Opočno a Dobrušku, jedná se zejména o TNV s počátkem cesty v oblasti mezi Borohrádkem a Týništěm nad Orlicí, ostatní TNV využívají pro cestu ve směru na Solnici komunikaci I/36

Směr ze západu

I/11 – bude provedeno postupné odfiltrování TNV na 3 objíždé trasy, a to po komunikaci II/308 a III/30815 od Hradce Králové přes Černilov, Libřice, Malé Meziříčí, České Meziříčí, Opočno a Dobrušku; dále po komunikaci II/304 a II/298 přes Týniště n. Orlicí, Přepychy, Opočno a Dobrušku; a následně po komunikacích I/11 a I/14 přes Kostelec n. Orlicí a Rychnov n. Kn.

Směr ze severu

I/14 – bude provedeno postupné odfiltrování TNV na 2 objíždé trasy, a to po komunikaci II/298 a II/304 přes Dobrušku, Opočno, Přepychy a Týniště n. Orl.; dále pak po komunikacích I/14 a I/11 přes Rychnov n. Kn a Kostelec n. Orl.

Pro TNV jedoucí z a do areálu Škoda Kvasiny bylo v rámci výrobního výboru č. 29 z 8.8.2019 zástupcem Škoda Auto potvrzeno, že optimální trasy z hlediska logistiky si v době uzavírky budou pro svou flotilu stanovovat sami, s požadavkem o informování o dopravní uzavírci předem v řádu několika měsíců.

Do koželužny v ulici V Řekách bude během výstavby OK vždy alespoň jedna přístupová cesta zachována. Přístupová cesta z ulice Domašinská bude uzavřena pouze po dobu realizace sjezdu do ulice v Řekách a části větve E OK SO 111.1. Přístupová komunikace z ulice V Řekách bude uzavřena během realizace přilehlých pilířů estakády SO 201. Obě omezení budou koordinována tak, aby nedošlo k jejich vzájemnému prolnutí.

Pro IAD+VHD jsou navrženy dvě objíždé trasy, přičemž primárně bude objíždka vedena přes Synkov, Slemeno a Rychnov nad Kněžnou, sekundárně pak přes Lokot a Rychnov nad Kněžnou.

Dále bude vybudována první polovina nové OK v KÚ (SO 110) na silnici I/14 v místě za ČSPH ve směru na Náchod, včetně přilehlých SO. Tato etapa bude realizována se zachováním provozu na silnici I/14. Z tohoto důvodu je dále rozdělena na 2 dílčí části. V první části bude uzavřen levý jízdní pruh směr Náchod a doprava bude probíhat kyvadlově za pomoci SSZ v rámci pravého jízdního pruhu. Délka tohoto omezení bude cca 200 m. Během této části bude vybudována OK mimo oblast, kde se překrývá s PJP směr Náchod a přilehlých příkopů.

3. etapa:

Během třetí etapy bude vybudována druhá polovina OK v KÚ (SO 110) na silnici I/14 v místě za ČSPH ve směru na Náchod, včetně přilehlých SO. V této fázi bude uzavřen stávající pravý jízdní pruh směr Náchod a doprava bude vedena kyvadlově přes nově vybudovanou část OK. V této části bude realizována zbývající část OK a přilehlých příkopů a bude provedena rekultivace stávající části silnice I/14. S dostavbou druhé poloviny dojde k dostavbě celé stavby. Následně uvedení do provozu.

6 Požadavky na provedení dopravního značení

Základní Technické řešení:

Svislé dopravní značky budou osazeny v základní velikosti v retroreflexní úpravě, dle „TP 66, PPK – PRE a PPK – FOL. Dopravní značky budou z pozinkovaného plechu, lisovaného dvojítm ohybem po celém obvodu včetně rohů a budou provedeny jako retroreflexní. Retroreflexní materiál svislých značek musí splňovat vlastnosti třídy min. RA2 dle ČSN EN 12899-1. Zadní stěna všech značek je matná. Matnost musí být taková, aby zařízení nevyvolávalo omezující nebo oslepující oslnění účastníků provozu.

Podpěrné sloupky k upevnění přenosných značek budou z Jäkl profilů osazených do podpěrné konstrukce tvořené podkladní deskou nebo stojanem zatíženým podkladními deskami (v případě, kdy je to nezbytně nutné a stabilitu značek nelze zajistit jednou podkladní deskou, je možné užít nejvýše dvou podkladních desek nad sebou tak, aby přenosné dopravní značení, ani jejich podpěrné konstrukce netvořili pevnou překážku). Červené a bílé pruhy na sloupku budou provedeny z retroreflexní folie třídy min. RA2. Délka polepu je min. 1,0 m, šířka pruhů 0,2 m.

Značky musí být stabilní a odolné jak proti větru, tak tlaku vzduchu od projíždějících vozidel. Při umístění v extravilánu musí podle TP 66 a TP 143 odolat tlaku větru nejméně 0,42 kN/m². Nejsou-li upevněny ke svodidlu, je nutno použít podpěrné konstrukce typu PK1 až PK4. Při výběru typu podpěrné konstrukce se přihlíží k ploše značky nebo dodatkové tabulky a výšce jejího středu od dolní hrany. Výška dolní hrany nejnižší značky nebo dodatkové tabulky upevněné na přenosné podpěrné konstrukci se uvažuje 1,0 m nad vozovkou.

Značky mají být vždy vzdáleny alespoň 0,5 m od okraje jízdního pruhu (návrhové minimum), nejméně však musí být 0,25 m od okraje jízdního pruhu (absolutní minimum). Při tak blízkém osazení je ale reálné riziko občasných střetů větších vozidel se značkou. Od jízdního pruhu mohou být značky vzdáleny nejvýše 4,0 m. Stávající dopravní značení, které je v rozporu s dopravně inženýrským opatřením, bude zakryto dle PPK – PRE.

Kvalitativní a technické podmínky pro dopravní značení:

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP vydané MD ČR a příslušné PPK na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Grafika provedení činné plochy, světelně technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek odpovídají platné ČSN EN 12899-1 a platným Vzorovým listům staveb pozemních komunikací – VL 6.1 Svislé dopravní značky a příslušným PPK. Jednotlivé výrobky musí být funkční nejméně po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Záruka se vztahuje na celou značku, tj. činnou plochu, štít, nosnou konstrukci, upevňovací prvky. Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority folie, uvolňování, či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi atd. pod minimální hodnoty stanovené ČSN EN 12899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

7 Použité předpisy a normy

Projekt je zpracován v souladu s ustanoveními zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, zákona č. 361/2000 Sb., vyhlášky MDS č. 30/2001 Sb., vyhlášky č. 104/1997 Sb., ČSN 01 8020 (změna 1 a 2), TP 65, TP 66, TP 100, TP 143, VL 6.1, VL 6.2, příslušnými PPK na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR a dalšími souvisejícími předpisy a normami. Zejména se jedná o tyto normy a předpisy:

- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení
- TP 58 Směrové sloupky a odrazky
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na PK
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, včetně dodatku č. 1
- TP 143 Systém hodnocení přenosných svislých dopravních značek
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- Metodický pokyn pro označování kulturních a turistických cílů na dálnicích a silnicích (KTZ) – 2013

– PPK-PRE Požadavky na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Nejsou stanoveny.

9 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Netýká se.

10 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Veškeré stavební práce musejí být prováděny v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v aktuálním znění a s dalšími požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích dle zákona č. 309/2006 Sb. v aktuálním znění.

V Praze 07/2024

Ing. Marek Surovčík