




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. Marie Mládková	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: x A4
	Stupeň: PDPS	Souprava:
Příloha: SO 190.2 Dopravní značení (ve správě SS KHK) Technická zpráva	Číslo přílohy: D.1.13.1	

I/14 SOLNICE, OBCHVAT

SO 190.2 Dopravní značení (ve správě SS KHK)

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	Technický návrh.....	4
6	Použité předpisy a normy	6
7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	7

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 190.2 Dopravní značení (ve správě SS KHK)
Kraj (NUTS):	Královéhradecký (CZ052)
Okres (LAU):	Rychnov nad Kněžnou (CZ0524)
Katastrální území:	Solnice [752428]
Druh:	Pozemní komunikace – novostavba
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Objednatel:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
Budoucí správce objektu:	Správa silnic Královéhradeckého kraje (SS KHK)
Hlavní 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. Marie Mládková

2 Stručný technický popis

SO řeší svislé a vodorovné dopravní značení na komunikacích ve správě SS KHK, tj. na silnicích III/29845 (SO 120) a III/3213 (SO 122). Na komunikaci SO 120 je navrženo vyznačení jízdních pruhů v šířce 3,00 m a střední dělicí čára, která umožňuje předjíždění vždy pouze pro jeden směr, v závislosti na rozhledových poměrech. Na komunikaci SO 122 se svislé dopravní značení vyskytuje pouze v návaznosti na okružní křižovatku SO 111. Toto značení spadá do správy ŘSD ČR.

Vodorovné dopravní značení je provedeno typem II dle TP 70, tj. vodorovným dopravním značením, které splňuje požadavek na noční viditelnost v podmínkách za vlhka a deště. Pokládka VDZ bude provedena dvoufázově, první vrstva bude provedena z jednosložkové barvy, druhá z dlouho životných materiálů. Detailní rozkreslení dopravního značení je patrné ze situačního výkresu D.1.13.2.

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 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 122 Přeložka silnice III/3213 v km 0,000

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

5 Technický návrh

Dopravní značení, jeho umístění, typ značek a provedení je zřejmé ze situace dopravního značení D.1.13.2. Projekt je zpracován v souladu s ustanoveními zákona č. 361/2000 Sb. vyhlášky MDS č. 294/2015 Sb. a dalšími platnými předpisy. Umístění všech značek je navrženo v souladu se stávajícími předpisy a zvyklostmi. Veškeré materiály a prvky svislého i vodorovného značení, pevně osazených dopravních zařízení včetně retro reflexní folie a dopravních knoflíků budou provedeny dle předpisů ŘSD a příslušných PPK (PPK-VZ a PPK-SZ). Návrh značení byl projednán se zástupci Ředitelství silnic a dálnic ČR, Policie ČR a zástupci Královéhradeckého kraje.

Zhotovitel zajistí stanovení místní úpravy provozu dle zákona č. 361/2000 Sb. a to před uvedením stavby do veřejného provozu.

Vodorovné dopravní značení

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky podle platné ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, Vzorových listů staveb pozemních komunikací část VL 6.2 Vodorovné

dopravní značky a dále TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení, TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a TKP.

Na komunikaci SO 120 je navrženo vyznačení jízdních pruhů v šířce 3,00 m (V4). Jako střední dělicí čára je navržena V3 Podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou (3/1,5/0,125), která umožňuje předjíždění vždy pouze pro jeden směr, v závislosti na rozhledových poměrech. Vodorovné dopravní značení je provedeno typem II dle TP 70, tj. vodorovným dopravním značením, které splňuje požadavek na noční viditelnost v podmínkách za vlhka a deště. Vodící proužky budou provedeny jako nezvučící i s ohledem na blízkou zástavbu. Pokládka VDZ bude provedena dvoufázově, první vrstva bude provedena z jednosložkové barvy, druhá z dlouho životných materiálů. Mezi pokládkou první a druhé vrstvy musí být dodržen časový rozestup dle předpisu PPK SZ. Podélné čáry vodorovného značení se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Minimální vzdálenost bližší hrany podélné čáry od pracovní spáry je 100 mm. Nové vdz bude napojeno na případné stávající vdz. Provedené předznačení schválí nejprve technický dozor stavby.

V rámci projektu jsou použity tyto typy čar:

- V3 3/1,5/0,125
- V4 /0,125

Svislé dopravní značení

Navržené svislé dopravní značení je patrné ze situace dopravního značení D.1.13.2. Svislé dopravní značení musí splňovat TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, ČSN EN 12899-1 „Stálé svislé dopravní značení“, Část 1: Stálé dopravní značky, TKP a další požadavky na provedení a kvalitu svislého dopravního značení na komunikacích ve správě ŘSD, zejména pak PPK – SZ.

Na komunikaci SO 120 je navrženo toto značení:

- Stávající A28 zrušena bez náhrady
- Stávající IZ4a a IZ4b jsou zrušeny a nově umístěny do polohy, která nekoliduje s upravenými hospodářskými sjezdy a jejich propustky.
- Stávající P1+E2b (2x) upozorňující na odbočení na polní cestu je zrušena
- Nově je doplněna značka P1 (2x) a to před přeloženým připojením polní cesty (SO 150)
- Stávající P4 je zrušena u původního napojení na polní cestu
- Nově je osazena P4 u přeloženého napojení na polní cestu (SO 150)

Součástí SDZ jsou i kovové směrové sloupky Z11a,b, které budou osazeny v rámci nezpevněné krajnice ve vzdálenostech stanovených v rámci ČSN 73 6101. Tyto sloupky bílé barvy budou v místech se zvýšeným rizikem námrazy, tedy na mostech delších jak 30 m a v úseku 200 m před nimi doplněny kovovými směrovými sloupky Z 11e,f barvy modré, v souladu s TP 58, TP 65 a R 30. Samostatně stojící sloupky budou typ D3, na svodidlech bude použit nástavec D4. Sjezdy mimo PK jsou vyznačeny kovovými směrovými sloupky barvy červené Z11 c,d. Celkový navržený počet směrových sloupků je:

- Z11a,b 19 ks
- Z11 c,d 8 ks
- Nástavců na svodidlech - 12 ks bílých, 10 ks modrých a 2 ks červených.

Evidenční čísla mostů jsou řešeny v rámci SO jednotlivých mostních objektů. Detailní rozkreslení svislého dopravního značení je patrné ze situací D.1.13.2.

Umístění značek

Značky musí být svislé a kolmo k vozovce. Svislé dopravní značky se osazují tak, aby nebyly cloněny překážkami. Jsou to zejména: mostní podpěry, opěry, nosné konstrukce nadjezdů, jiné dopravní značky, stromy a keře apod. Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je v úsecích bez svodidla min. 1000 mm. Tato míra se nevztahuje na dopravní zařízení č. Z4c, kde záleží na konkrétních podmínkách. Největší vzdálenost je 2,00 m. Spodní okraj nejnižše umístěné standardní stálé značky (včetně dodatkové tabulky) je nejméně 1,20 m nad úrovní vozovky. Spodní okraj velkoplošné značky je nejméně 1,50 m nad úrovní

vozovky. V místě, kde je v odůvodněném případě nutno značku umístit do průchozího prostoru pro pěší, je spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce nejméně 2,20 m. V místě, kde je v odůvodněném případě nutno umístit značku do průjezdního prostoru pro cyklisty, je spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce 2,50 m nad úrovní stezky pro cyklisty nebo stezky pro cyklisty a chodce. Spodní okraj nejnižší umístěné značky může být nejvýše 2,70 m nad úrovní vozovky, stezky nebo terénu. Umístění se řídí dále dle TP 65 a TP100 a dalších odpovídajících předpisů.

Výroba a provedení značek

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP vydané MD a další požadavky na provedení a kvalitu dopravního značení na komunikacích ve správě ŘSD, zejména PPK - SZ. Rozměry a grafická úprava činné plochy značek musí být v souladu se vzorovými listy VL 6.1 a TP 100.

Všechny standardní značky se provedou lisované z pozinkovaného plechu FeZn s dvojitým ohybem s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou zůstat z Al slitin. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm.

VLKP umístěné vedle vozovky se provedou z ocelových pozinkovaných lamel. Lamely musí být z jednoho kusu na celou šířku VLKP a musí být opatřeny zámkem nebo sazením, aby mezi nimi neprosvítalo světlo. Obdobně musí být mezi jednotlivými skupinami lamel na VLKP na portálu svislé krycí lišty. Šířka značek bude násobkem 0,5m.

Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle ČSN EN 12899-1. Značky umístěné vedle vozovky musí splňovat požadavky nejméně třídy E2 ČSN EN 12899-1.

Všechny nové definitivní svislé značky a dopravní zařízení musí mít životnost fólie nejméně 10 let. Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu, nejméně třídy 1.

Zadní stěna všech značek je matná a barvy šedé nebo hliníkové. Sloupky, stojky, nosné rámové konstrukce, patky, portály apod. jsou v barvě šedé nebo hliníkové.

Osazení značek

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek osazených do základových patek z prostého betonu. Používají se trubky průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Otvor na horním konci sloupku bude utěsněn samostatnou zátkou tak, aby do něj nevnikala voda.

VLKP se osazují na nosné konstrukce – příhradové stojky (dle výkresu opakovaných řešení R25), stojky z válcovaných profilů nebo portály. Všechny konstrukce musí být z oceli. VLKP na volné trase se osazují na příhradové stojky, dle podmínek stanovených v PPK – SZ.

Při osazení více směrů v jednom místě se mezi směrníky ponechá svislá vzdálenost cca 30 mm.

Základy standardních značek musí být z betonu min. třídy C 16/20 XF2 nebo betonového prefabrikátu stejných vlastností. Základy VLKP musí být z betonu min. třídy C 20/25 XF2 nebo viz TKP 14, tab.1. Kotevní šrouby musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny proti korozi ve shodě s kap. 19 TKP a TP 84. V souladu s požadavky ČSN EN 12 899-1 budou základy značek v úrovni terénu, nebo nejvýše vyčnívat 50 mm nad terén.

6 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 č. 104/1997 Sb., TP 65, TP 66, TP 100, VL 6.1, VL 6.2, 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
- ČSN EN 1463 Vodorovné dopravní značení – Dopravní knoflíky
- 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 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- Metodický pokyn pro označování kulturních a turistických cílů na dálnicích a silnicích (KTZ) – 2021
- PPK – SZ Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě ŘSD ČR
- PPK – VZ Požadavky na provedení a kvalitu stálého vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích I. třídy ve správě ŘSD ČR

7 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. Marie Mládková