

## Obsah

1	Identifikační údaje.....	- 2 -
1.1	Stavba.....	- 2 -
1.2	Zadavatel projektové dokumentace: .....	- 2 -
1.3	Projektant/zhotovitel projektové dokumentace.....	- 2 -
1.4	Následný majetkový správce.....	- 2 -
2	Úvod.....	- 3 -
2.1	Všeobecně.....	- 3 -
2.2	Legislativní a normové podklady.....	- 3 -
3	Svislé dopravní značení .....	- 4 -
3.1	Technické řešení.....	- 4 -
3.2	Kvalitativní a technické podmínky pro svislé dopravní značení .....	- 4 -
4	Vodorovné dopravní značení .....	- 5 -
4.1	Technické řešení.....	- 6 -
4.2	Kvalitativní a technické podmínky pro vodorovné dopravní značení.....	- 6 -
5	Ochranná pásma .....	- 6 -
6	Závěr .....	- 7 -

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Stavba

Název stavby	Městský okruh, úsek Křimická (Chebská) - Karlovarská v Plzni
Katastrální území	Křimice, Radčice u Plzně, Bolevec, Plzeň
Místo stavby	Plzeň
Kraj	Plzeňský
Druh stavby	liniová, novostavba

### 1.2 Zadavatel projektové dokumentace:

Název:	statutární město Plzeň
Adresa:	nám. Republiky 1/1, 301 00 Plzeň
Zastupuje:	Odbor investic Magistrátu města Plzně
Adresa:	Škroupova 5, 306 32 Plzeň

### 1.3 Projektant/zhotovitel projektové dokumentace

Název:	PRAGOPROJEKT, a.s. - správce společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa projektanta:	K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4
IČ:	452 72 387
DIČ:	CZ45272387
Zpracovatelský útvar:	Ateliér Praha I, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal
Název:	VALBEK, spol. s r.o. – společník spol. PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa projektanta:	Vaňurova 505/17, Liberec III – Jeřáb, 460 07 Liberec
IČ:	482 66 230
DIČ:	CZ48266230
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Dominika Urbanová a.i. (osvědčení o autorizaci č. 23475)
Zpracovatel objektu:	Jaroslav Rak
Stupeň dokumentace:	PDPS

### 1.4 Následný majetkový správce

SÚS Plzeňského kraje

## 2 ÚVOD

### 2.1 Všeobecně

Předmětem této dokumentace pro stavební povolení je stavba části Městského okruhu mezi ulicemi Chebská a Karlovarská v Plzni.

Městský okruh je ve výhledovém řešení navržen ve čtyřpruhovém uspořádání funkční skupiny „ B“ v kategorii **MS4d /19,0/70**. V rámci této dokumentace pro stavební povolení (1. etapa) se bude realizovat pouze v polovičním profilu a to východní části. Křižovatkové větve napojující se směr karlovarská – Chebská budou při přestavbě na čtyřpruh upraveny. Stavba navazuje v km 2,450 na stavbu „ Městský okruh Domažlická – Křimická v Plzni“ a je ukončena v km 5,9 šestiramennou spirálovou okružní křižovatkou na styku ulic Studentská, Kotíkovská a silnice I/20 do Karlových Varů.

Součástí stavby jsou 3 křižovatky:

- MÚK Chebská - napojuje silnici II/605 (ul. Chebská) pomocí větví mimoúrovňové křižovatky (L1, L2, P1 a P2)
- MÚK Sylván – napojuje ulici Na Chmelnicích pomocí větví mimoúrovňové křižovatky.
- Okružní křižovatka v km 5,8 připojuje ulice Studentská, Karlovarská (směr do centra), Karlovarská (silnice I/20 do Karlových Varů) a příjezdy do rozvojových území „Karlovarská“ a „Košetka“ (zatím příjezd k budově HZS)

Připojení obce Radčice je navrženo objektem 1110 z přeložky silnice III/18050 do okružní křižovatky, která je součástí MÚK Sylván. Součástí stavby jsou i komunikace propojující sídliště „Vinice“ s městským okruhem a navazující ulice Na Chmelnicích a Znojemská. V rámci dokumentace se řeší smíšené stezky pro chodce a cyklisty podél nově navrhovaných komunikací.

Objekt SO 1101.2 *Dopravní značení objektů ve správě města Plzeň* řeší svislé a vodorovné dopravního značení v prostoru stavby na místních komunikacích ve správě města Plzeň. Obsahem je návrh nového dopravního značení vč. vyvolané demontáže stávajícího svislého dopravního značení na místních komunikacích ve správě města Plzeň, úpravy vodorovného dopravního značení a osazení dopravních zařízení. Součástí objektu jsou nosné konstrukce značek umístěných vedle vozovky. Součástí objektu není úprava stávajícího dopravního značení v širším okolí stavby. Dopravní značení na okružní křižovatce na sil. I/20 je obsahem objektu SO 1101.1 *Městský okruh km 2,5 – 5,8, dopravní značení pro OK*, dopravní značení na silnicích II. a III. třídy je obsahem objektu SO 1101.3 *Dopravní značení objektů ve správě SÚSPK*.

### 2.2 Legislativní a normové podklady

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN EN 1436+A1 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky, včetně platné národní přílohy
- ČSN EN 1463 Vodorovné dopravní značení - Dopravní knoflíky
- ČSN 73 6220 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací
- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- 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
- TP 165 – Proměnné svislé dopravní značky a zařízení pro provozní informace
- TP 169 – Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací: VL 3 – Křižovatky, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky, část 6.2 Vodorovné dopravní značky, část 6.3 Vybraná dopravní zařízení
- Technické kvalitativní podmínky staveb (TKP)
- ZTKP kap. 14, Požadavky na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, Výkresy opakovaných řešení, tzv. R-plány (<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/technicke-predpisy/PPK-a-dopravni-znacení>)
- Provozní směrnice ŘSD ČR dle příkazu GŘ 23/2014 (<https://www.rsd.cz/wps/portal/web/technicke-predpisy/smernice-a-pokyny-pro-vystavbu>)

### 3 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení (dále jen SDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

#### 3.1 Technické řešení

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy SDZ je zakreslen v situacích dopravního značení (přílohy 2.1 – 2.3). Barevně je odlišeno nově osazené značení podle následných správců, stávající značení ponechané a stávající značení demontované.

Veškeré SDZ v rámci tohoto objektu bude provedeno v základní velikosti z fólie třídy RA2. Výjimkou budou značky C4 osazené na dělicích ostrůvcích, které budou podle požadavku Policie ČR (č.j. KRPP-165038-1/ČJ-2018-0300DP) ve zmenšené velikosti osazené s výškou horní hrany max. 1,0 m nad niveletou vozovky.

Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel. Značky umístěné na portálových konstrukcích budou vyrobeny z lamel z hliníkové slitiny. Velkoplošné značky umístěné vedle vozovky budou vyrobené z FeZn lamel.

V rámci stavby není navrženo žádné proměnné dopravní značení.

Ve vyjádření Policie ČR, městského ředitelství policie Plzeň, dopravního inspektorátu (č.j.RPP-161998-1/ČJ-2018-030506-1) je uveden požadavek na odstranění navržených značek B4 na výjezdu z MO směrem k Radčicím. Předmětné značení zakazující vjezd vozidel nad 3,5 t je v dokumentaci ponecháno, neboť vyplynulo z projednání technického řešení akce.

#### 3.2 Kvalitativní a technické podmínky pro svislé dopravní značení

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP kap. 14. Svislé dopravní značky včetně svých nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení svislých dopravních značek jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – SZ: Požadavky na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány), ve kterých jsou uvedeny příklady a správná řešení. PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR.

Navržené svislé dopravní značení je též navrženo podle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“, TP 100 „Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Činná plocha všech svislých dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1 a ZTKP stanoveným ŘSD. 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.

Všechny standardní značky se provedou s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o  $d = 60$  mm s předúpravou povrchu Be dle TKP kap. 19. Všechny sloupky SDZ budou osazeny do demontovatelných kotevních patek. Kotevní patky mají základ z prostého betonu třídy min. C16/20-XF2. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (šířka/délka/hloubka) pro jeden sloupek se standardní značkou. Pro značky o rozměru 1000x1500 mm a 1500x1500 mm a sadu směrníků o počtu 4 a více cílů bude užito dvousloupkové konstrukce. V případě užití dvousloupkové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30 – 45 cm. Tomu je přizpůsobena i šířka základu 90x50x70 cm.

Nosné konstrukce velkoplošných dopravních značek umístěných vedle vozovky jsou navrženy tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanovenému v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům a požadavkům ŘSD ČR. Tomu odpovídá užití tzv. „měkkých stojek“ z příhradových konstrukcí.

Příhradová konstrukce se skládá ze dvou. Každá stojka je vyrobena ze dvou ocelových (sloupků) trubek  $\phi 60,3/2,9$  mm. Sloupky jsou vzájemně spojeny pružným vlnovcem, tvořeným ohýbanou trubkou o  $\phi 26,9/2,6$  mm. Vzájemná vzdálenost (rozteč) sloupků je minimálně 1800 mm. Další požadavky viz Výkres vzorového řešení R25.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek zde funguje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním. Vrchní části stojek jsou uzavřeny plastovými víčky. Šroubové spoje patní desky se základovým košem se při montáži konzervují grafitovou vazelinou a kryjí plastovými víčky.

Příhradové konstrukce splňují požadavky na bezpečnost konstrukcí. Z těchto důvodů není nezbytně nutné jejich krytí svodidlem. Konstrukce musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky.

Rozměry a konstrukce základů se provedou dle ZTKP kap. 14, typových projektů nebo statických výpočtů. Pro kvalitu a provedení základů platí TKP kap. 18. Betonové základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C 20/25 – XF 2.

Na svislé dopravní značky je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let, životnost folie třídy 2 a 3 musí být nejméně 10 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

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, základy.

Značka nebo dopravní zařízení je funkční, pokud nedojde ke ztrátě retroreflexe nebo kolority fólie, uvolňování či oddělování jednotlivých částí, trvalé deformaci, korozi, rozpadu základu atd. pod minimální hodnoty stanovené v ČSN EN 12 899-1 a její národní příloze, TKP kap. 18 a 19.

## 4 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

Konkrétní rozsah úpravy/obnovy VZD je zakreslen v situacích dopravního značení (přílohy 2.1 – 2.3). Barevně je odlišeno značení podle následných správců.

#### 4.1 Technické řešení

Navržené VZD musí být provedeno v rámci celé stavby jednotným způsobem, jakým je provedeno v navazujících úsecích sil. I/3.

Vodorovné dopravní značení bude v retroreflexní úpravě, tzn. s použitím balotiny nebo směsí balotiny a zdrsňujících přísad. Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení strukturální (typ II dle TP 70).

VZD na asfaltové vozovce bude provedeno dle PPK-VZ ve dvou fázích. Nejprve bude VZD provedeno jednosložkovou reflexní barvou. Po stabilizaci vlastností povrchu vozovky, příp. po skončení zimního období bude provedeno definitivní značení z materiálu s dlouhou dobou životnosti.

Veškeré VZD bude provedeno z profilovaného/strukturálního provedení (bez zvukového a vibračního účinku). Plošné VZD (šikmé čáry V13, směrové a předběžné šipky V9a a V9c) bude v hladkém provedení. Stávající vodorovné značení bude v navazujících úsecích otryskáno proudem tlakové vody a obnoveno v přesahu dle situací DZ.

Ve vyjádření Policie ČR, městského ředitelství policie Plzeň, dopravního inspektorátu (č.j.RPP-161998-1/ČJ-2018-030506-1) je uveden požadavek na zrušení stávajícího přechodu pro chodce v ul. Znojemská v blízkosti nově navržené okružní křižovatky a vytvoření místa pro přecházení jako na ostatních ramenech této OK. Tomuto požadavku nelze vyhovět, neboť zrušení přechodu by si vyžádalo úpravu varovného a signálního pásu na přilehlých chodnících, které jsou již však mimo rozsah této stavby. V místech stávajícího přechodu pro chodce je v rámci této stavby obnovován povrch, proto bude obnoveno i dopravní značení V7a přechodu pro chodce.

#### 4.2 Kvalitativní a technické podmínky pro vodorovné dopravní značení

Kvalita VZD musí splňovat podmínky ČSN EN 1436+A1, TKP a ZTKP. Technické a kvalitativní podmínky pro provedení VZD a dopravních knoflíků jsou stanoveny v požadavcích na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR, vydanými pod názvem „PPK – VZ: Požadavky na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na stavbách dálnic a rychlostních silnic ve správě Ředitelství silnic a dálnic“. Veškeré dopravní značení musí kromě standardů PPK splňovat i požadavky příslušných výkresů opakovaných řešení ŘSD (R-plány). Zejména se jedná o: R 25, R 30, R 38, R 39, R 41. PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. PPK i R-plány jsou dostupné na webových stránkách ŘSD ČR. VZD bude dále provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užití pro provedení VZD musí být schváleny MD a ŘSD ČR a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky, na značení dvousložkovým plastem se požaduje záruční doba 3 roky. Jednotlivé části dopravního značení a knoflíků musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla. Funkčnost je pro jednotlivé části značení specifikována v PPK-VZ. Měření retroreflexe položeného značení si zajistí dodavatel a při měření bude postupováno dle ČSN EN 1436+A1. Vzor protokolu o měření viz PPK-VZ.

### 5 OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací. Přeložky sítí obdobně jako komunikační úpravy budou definovat nová ochranná pásma. Přehled ochranných pásem viz příloha A.5 – Zásady organizace výstavby.

## 6 ZÁVĚR

Zhotovitel nebo investor je povinen před zahájením realizace dopravního značení na provozovaných komunikacích, resp. před zahájením provozu na nově vybudovaných komunikacích zajistit na základě realizační dokumentace stanovení místní úpravy provozu na pozemních komunikacích u příslušných silničních správních úřadů.