

OBJEDNATEL:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
KARLOVARSKÉHO KRAJE**  
Chebská 282, 356 04, Sokolov



**Úprava křižovatky silnic II/220 Závodu Míru a III/2201 Vančurova, Stará Role**

<b>ZHOTOVITEL:</b>  <b>valbek</b> Valbek, spol s.r.o. Vaňurova 55/17 460 02 Liberec 3	navrhl:			objednatel	KSÚS KK
	vypracoval:	Ing. B. Fišer		zak. číslo	10UL11020
	zodp. projektant:	Ing. B. Fišer		datum	11/2010
	objekt: <b>101</b> <b>Okružní křižovatka a ul. Závodu Míru</b>			stupeň	DSP/PDPS
				měřítko	
STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem tel/fax:475 531 077	příloha: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			č. přílohy : <b>1.</b>	paré :

# Technická zpráva

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### **Stavba**

<b>Název stavby:</b>	Úprava křižovatky silnic II/220 Závodu Míru a III/2201 Vančurova, Stará Role
<b>Stavební objekt:</b>	SO 101 – Okružní křižovatka a ul. Závodu Míru
<b>Místo stavby:</b>	
<b>Kraj:</b>	CZ 041 Karlovarský
<b>Obec:</b>	554 961 Karlovy Vary
<b>Katastrální území:</b>	753 858 Stará Role
<b>Druh stavby:</b>	přestavba stávající průsečné křižovatky silnic II/220 (ul. Závodu Míru) a III/2201 (ul. Vančurova) v části Stará Role v Karlových Varech

### **Objednatel dokumentace DSP/PDPS**

<b>Zadavatel:</b>	<b>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje p.o.</b> Chebská 282, pošta Dolní Rychnov 356 04 SOKOLOV
-------------------	--

### **Zhotovitel DSP/PDPS**

<b>Projektant:</b>	VALBEK spol. s r. o. středisko Ústí nad Labem Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem tel. 475 531 077, 475 534 112 IČO: 48266230, DIČ: CZ48266230
--------------------	---

## **2. Stručný technický popis stavby a zdůvodnění navrženého řešení:**

Stavba řeší přestavbu stávající průsečné křižovatky silnic II/220 ul. Závodu Míru a III/2201 ul. Vančurova na okružní křižovatku v části Stará Role v Karlových Varech. Součástí stavby bude rovněž rozšíření parkoviště před budovou Policie ČR, úprava parkovacích pruhů, přechodů pro chodce a míst pro přecházení, včetně komunikací pro pěší, přeložka veřejného osvětlení, ochrana inženýrských sítí a úprava dopravního značení.

Přestavba křižovatky zajistí bezpečné napojení všech vedlejších komunikací (5 ramen), vyznačení parkovacích stání a pohyb pěších v dané lokalitě.

Řešená lokalita se nachází v intravilánu obce, v oboustranné zástavbě.

## **3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, návaznost na dokumentaci DÚR:**

### **Přehled podkladů:**

Zaměření území, Ing. Václav Kellner, 05/2010, včetně digitální katastrální mapy.

Aktualizace průběhu inženýrských sítí, 05/2010, Valbek spol. s r.o.

Projekt „SENIOR RESORT–K.VARY (ST. ROLE)“, STUDIE (06/2009), Formica s.r.o.

ČSN, vzorové listy, TKP a další předpisy související

Jednání s investorem a dalšími dotčenými stranami.

Na stavbu nebyly zpracovány průzkumy.

### **Návaznost na dokumentaci DÚR:**

Na stavbu nebylo zažádáno o územní rozhodnutí, z důvodu umístění stavby na stávajících parcelách.

## **4. Vztah k ostatním objektům stavby:**

Stavební objekt je hlavním objektem stavby, který řeší samotnou okružní křižovatku a navazující úpravu v ul. Závodu Míru a souvisí tak se všemi objekty stavby.

## **5. Návrh zpevněných ploch – technické řešení:**

### **Popis stávajícího stavu:**

Stávající průsečná křižovatka ulic Závodu Míru (II/220), Vančurova (III/2201), Rolavská a Nádražní je řízená dopravním značením. Všechny ulice jsou obousměrné, kromě ul. Rolavská, která je jednosměrná ve směru od křižovatky. Hlavní komunikace ul. Závodu Míru prochází křižovatkou ve směru na Nejdek levostranným obloukem o poloměru cca  $R = 25$  m. Ulice Vančurova a Rolavská se napojují přibližně kolmo, ul. Nádražní je od středu křižovatky odsazena. Současně je do křižovatky napojen vjezd na parkoviště před budovou Policie. Výškově je křižovatka umístěna v údolnicovém oblouku. V prostoru křižovatky je rovněž vedena řada inženýrských sítí.

### **Technické řešení:**

Vzhledem k počtu napojujících se větví křižovatky a směrovému vedení hlavní trasy je zvolena přestavba stávající průsečné křižovatky na křižovatku okružní (dále jen OK), včetně částečné úpravy v organizaci dopravy v dané lokalitě. Jedná se o zrušení vjezdu na parkoviště z ul. Závodu Míru (náhradní vjezd z ul. Rolavská) a zjednosměrnění ul. Nádražní v celé délce od ul. Závodu Míru do OK.

OK je navržena s jednopruhovými vjezdy a výjezdy a jednopruhovým okružním pásem. Středový ostrov je řešen jako nepřejezdný (v. 0,50 m nad povrch prstence) ze zvýšené chodníkové obruby (výšky 0,30 m, nášlap 0,20 m nad dlážděný prstenec) s dosypáním ze zeminy do vrchlíku do celkové výšky 0,50 m nad dlážděný prstenec, který bude osázen keři

s výškou min. 0,50 m s malým kořenovým systémem (řeší SO 801). Středový ostrov je tvořen poloměrem o  $R = 2$  m, dlážděný prstenec o poloměru  $R = 6,0$  m ohraničený chodníkovým betonovým obrubníkem s výškou nášlapu 5 cm. Dlážděný prstenec bude zřízen jako částečně pojížděný pro průjezd rozměrnějších vozidel. Návrhová rychlost pro pohyb vozidel v křižovatce vychází z TP 135 a byla stanovena na 30 km/hod. Okružní jízdní pás je navržen v šířce 6,00 m, vnější poloměr celé OK činí 12,0 m. Ve vjezdech v napojení na okružní pás, budou vybudovány dělicí dlážděné ostrůvky, které budou přejezdné (kamenná dlažba 160 x 160 mm) ve tvaru kulovitého vrchlíku, bez ohraničujícího obrubníku. V celém úseku bude osazen nový betonový chodníkový obrubník s výškou nášlapu 0,15 m nad vozovkou a v místech přechodů pro chodce a místech pro přecházení bude snížen na 0,02 m, u chodníkových přejezdů snížen na 0,05 m. Na rozhraní povrchu asfalt a dlažba mezi větví křižovatky a parkovacím pruhem bude osazen betonový krajník.

Vzhledem k prostorovým nárokům křižovatky a k zajištění přibližně kolmého napojení osy vjezdů na kruhový objezd dojde k minimálnímu směrovému odsunutí všech vjezdů. Šířky jednopruhových vjezdů a výjezdů jsou 4,50 m šířky zpevnění komunikace. Šířka obousměrných komunikací bude upravena na 7,50 m mezi obrubami a zachováním parkovacích pruhů. Šířka jednosměrných ulic Rolavská a Nádražní bude upravena na 4,50 m. Úprava jednotlivých větví křižovatky řeší jednotlivé stavební objekty, rozhraní mezi jednotlivými objekty vyplývá z prováděcí vyhlášky č. 104/1997 Sb. k zákonu č. 13/1997 Sb., viz. příloha č. 3, obr. 5. V rámci úprav bude v nezbytném rozsahu vybudována nová konstrukce vozovky s napojením na stávající stav. K zajištění průjezdnosti okružní křižovatkou rozměrnějších vozidel budou kromě dlážděného prstence doplněny rovněž srpovité krajnice. Srpovitá krajnice bude mezi větví B (ul. Závodu Míru) a větví C (ul. Rolavská) vnitřní poloměr  $R = 8$  m, vnější poloměr  $R = 11$  m a dále mezi větví A (ul. Závodu Míru) a větví E (ul. Nádražní) – výjezd z jednosměrné komunikace vnitřní poloměr  $R = 2$  m, vnější poloměr  $R = 4,5$  m. Stavební uspořádání srpovitá krajnice bude totožné s dlážděným prstencem, tj. povrch kamenná dlažba (160 x 160 mm), ovšem oddělená od komunikace betonovým chodníkovým obrubníkem s nášlapem 5 cm.

Z důvodu omezeného prostorového uspořádání vlivem stávající zástavby a zároveň přestavbou na malou okružní křižovátku nebude nadále možný pohyb pěších z ul. Závodu Míru do ul. Rolavská ve směru na Nejedek vlevo podél rohu budovy Policie ČR. Ostatní pohyby pěších zůstávají zachovány (řeší SO 111). Křížení pěších s komunikacemi jsou navržena přechody pro chodce a místy pro přecházení. Veškeré zpevněné plochy, které nebudou po přestavbě využívány ke svému předchozímu využití, budou rekultivovány a ozeleněny, příp. zde budou vysazeny nízké dřeviny (řeší SO 801). V rámci stavby bude upraveno veřejné osvětlení (řeší SO 411) k novým hranám OK, včetně případné rekonstrukce navazujících úseků ohraničených rozsahem stavby. Současně budou posunuty uliční vpusti k upraveným hranám křižovatky, příp. budou doplněny nové (řeší SO 301, resp. SO 302).

Přestavba křižovatky si vyžádá drobné korekce ve stávajícím systému odvodnění, tj. budou posunuty příp. doplněny stávající uliční vpusti k novým hranám komunikace (řeší SO 301, resp. SO 302). Přestavba křižovatky si nevyžádá zvětšení rozsahu zpevněných ploch.

Změny nivelet jednotlivých větví jsou zakresleny v podélných profilech. Podélný sklon je dán snahou o bezproblémové připojení na okružní pás a napojením na stávající niveletu komunikace. V rámci úprav nedojde k zásadním změnám ve výškovém uspořádání křižovatky ( $\pm 10$  cm). Niveleta okruhu je přizpůsobena stávajícím výškovým dispozicím křižovatky a podřízena bezproblémovému napojení všech větví a respektuje stávající zástavbu.

Příčný sklon asfaltové vozovky okružního pásu je proměnný od  $-2,0\%$  do  $+2,0\%$ . Proměnný sklon je volen s ohledem na umístění křižovatky v terénu, příčný sklon dlážděného prstence bude jednotný  $6,0\%$  od středu křižovatky. Dlážděný prstenec bude od asfaltového

krytu výškově odsazen o 50 mm. Základní příčný sklon vjezdů je střešovitý 2,5%, který přechází v oblouku na jednostranný.

Ulice Závodu Míru (větev A od centra, větev C směrem na Nejdek) bude upravena v kategorii MS2 13,5/8,5/30 v rozsahu nezbytně nutném pro napojení na stávající stav. Šířka jízdních pruhů bude 3,25 m, vodičích proužků 0,50 m, tzn. celková šířka mezi obrubníky bude činit 7,50 m. Součástí větví bude levostranný, resp. pravostranný (ve směru na Nejdek) parkovací pruh v šířce 2,00 m (řeší SO 121) a oboustranný chodník (řeší SO 111) v proměnné šířce min. 2,00 m. Zároveň budou v rámci tohoto stavebního objektu obnoveny krycí vrstvy vozovky v ul. Závodu Míru mezi železničním přejezdem a ul. Spojovací (ve skladbě dle níže popsané rekonstrukce krytu).

Na větví A, u vyústění ul. Spojovací, je navržen přechod pro chodce, který bude současně sloužit k propojení cyklotrasy č. 209. V místě přechodu bude komunikace zúžena na šířku mezi obrubníky na 6,50 m. Cyklotrasa je vedena z ul. Nádražní přes ul. Závodu Míru do ul. Spojovací a dále ul. Rolavskou. Cyklista bude upozorněn dopravním značením, aby před vyústěním ul. Nádražní do ul. Závodu Míru sesedl z kola a dále vedl kolo k přechodu pro chodce. Ulici Závodu Míru překoná jako pěší a v ul. Spojovací bude opět pokračovat jako cyklista. Vzhledem k tomu, že ul. Spojovací je jednosměrná směrem k ul. Závodu Míru bude pohyb cyklistů vyznačen (svislé + vodorovné dopravní značení řeší SO 132) v protisměru, šířka vyznačeného pruhu 1,00 m, se současným zrušením podélného parkování v této ulici. Pohyb cyklistů ve směru od ul. Rolavská bude ve společném dopravním prostoru s vozidly.

Na větví C ve směru na Nejdek bude ve vzdálenosti 10 m od hrany OK vybudováno pouze místo pro přecházení.

Hrany vozovky budou ohraničeny chodníkovými obrubníky s výškou nášlapu 0,15 m. V místě přechodu pro chodce a místech pro přecházení budou provedeny obrubníky snížené výška nášlapu 0,02 m. U chodníkových přejezdů snížené s výškou nášlapu 0,05 m.

### Konstrukce vozovky:

Nová konstrukce vozovky vjezdů i okružního pásu je navržena na třídu dopravního zatížení II, návrhová úroveň porušení D0 dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (D0-N-3-II-PIII) jako netuhá vozovka ve složení:

Asfaltový beton střednězrný	ACO11S	50/70	ČSN EN 13 108-1	<b>40mm</b>
Spoj. postřik emulzí	PSE	C50B5	ČSN 73 6129	<b>0,20kg/m<sup>2</sup></b>
Asfaltový beton hrubozrný	ACL16S	50/70	ČSN EN 13 108-1	<b>70mm</b>
Spoj. postřik emulzí	PSE	C50B5	ČSN 73 6129	<b>0,30kg/m<sup>2</sup></b>
Obalované kamenivo hrubozrné	ACP22S	50/70	ČSN EN 13 108-1	<b>80mm</b>
Infiltrační postřik asfaltový	PI, A	C50B5	ČSN 73 6129	<b>0,80kg/m<sup>2</sup></b>
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I		ČSN EN 14 227-1	<b>170mm</b>
Štěrkodrt'	ŠD		ČSN EN 13 285	<b>250mm</b>
<b>Konstrukce celkem</b>				<b>590mm</b>

Hutnění pláň bude provedeno na hodnotu  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ .

Rekonstrukce krytu ve vjezdech a v napojeních na konci úprav bude provedena ve složení:

Asfaltový beton střednězrný	ACO11S	50/70	ČSN EN 13 108-1	<b>40mm</b>
Spoj. postřik emulzí	PSE	C50B5	ČSN 73 6129	<b>0,20kg/m<sup>2</sup></b>
Asfaltový beton hrubozrný	ACL16S	50/70	ČSN EN 13 108-1	<b>70mm</b>
Spoj. postřik emulzí	PSE	C50B5	ČSN 73 6129	<b>0,30kg/m<sup>2</sup></b>
<b>Konstrukce celkem</b>				<b>110mm</b>

PSE bude pokládán na odfrézovaný kryt vozovky, tloušťka frézování bude max. 100 mm.

Dlážděný prstenec okruhu, srpovité krajnice a dělicí ostrůvky v napojení do OK budou provedeny ve složení:

Dlažba žulová	DL I	ČSN 73 6131-1	<b>160 mm</b>
Ložní vrstva (malta cem.)	L		<b>60 mm</b>
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	ČSN EN 14 227-1	<b>170mm</b>
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN EN 13 285	<b>250mm</b>
<b>Konstrukce celkem</b>			<b>640mm</b>

Hutnění pláně bude provedeno na hodnotu  $E_{\text{def},2}=\text{min. } 45 \text{ MPa}$ .

#### **Zemní práce, aktivní zóna a terénní úpravy:**

Vzhledem k tomu, že se jedná o úpravu stávajících zpevněných ploch, které jsou již dostatečně konsolidovány, tak se nepředpokládá provedení aktivní zóny.

Třída těžitelnosti zemin bude I. pro všechny zemní práce v rámci tohoto objektu.

#### **Vegetační úpravy:**

V rámci tohoto stavebního objektu se nepředpokládají vegetační úpravy, veškeré vegetační úpravy jsou řešeny v rámci samostatném objektu SO 801.

### **6. Základní výměry stavebního objektu:**

<b>Základní výměry stavebního objektu:</b>		
<b>Položka</b>	<b>počet m.j.</b>	<b>m.j.</b>
Zpevněné plochy - asfalt	1675	m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy - zámková dlažba	0	m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy - kamenná dlažba	160	m <sup>2</sup>
Zemní práce - sejmutí ornice	0	m <sup>3</sup>
Zemní práce - výkopy	0	m <sup>3</sup>
Zemní práce - násypy	66	m <sup>3</sup>
Zemní práce - pokrytí ornici	2	m <sup>3</sup>

### **7. Odvodnění:**

Odvodnění povrchu vozovky je příčným a podélným spádem k hraně zpevnění a odtud do upravených uličních vpustí zaústěných do kanalizace. Odvodnění zpevněných ploch řeší samostatný objekt SO 301. Odvodnění pláně je zajištěno trativody, které budou zaústěny do šachet uličních vpustí, případně přímo do kanalizačních šachet.

### **8. Dopravní značení a zařízení:**

#### **Dopravní značení:**

Dopravní značení řeší samostatný SO 131.

#### **Dopravní zařízení:**

Komunikace bude vybavena bezpečnostními zařízeními. Jedná se pouze o zábradlí, které bude osazeno v chodnících a je tak součástí SO 111.

### **9. Postup výstavby:**

Jedná se o hlavní stavební objekt. Postup výstavby je třeba přizpůsobit tak, aby byl zachován alespoň částečný provoz na silnici II/220. Okružní křižovatka bude realizována po

polovinách s vedením vždy jednoho směru po objízdné trase okolními ulicemi a úplnou uzavírkou pro tranzitní dopravu, která bude odkláněna na objízdnou trasu ve směru od K.Varů ze silnice I/6 a ve směru od Nejdku na okružní křižovatce se silnicí II/209 rovněž na vyznačenou objízdnou trasou pro tranzitní dopravu.

Návrh postupu výstavby je v samostatné příloze projektové dokumentace.

#### **10.Řešení úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:**

V rámci SO 101 jsou řešeny úpravy pro bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Jedná se především o vytvoření přechodu pro chodce, místa pro přecházení, úprav u parkovacího stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a místa se sníženým obrubníkem (chodníkový přejezd).

Detailní úpravy jsou řešeny v rámci samostatné přílohy projektové dokumentace č. B.4 – bezbariérové užívání.

**Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby. Na zpracovaný projekt ve stupni dokumentace pro zadání stavby bude navazovat realizační dokumentace stavby (RDS).**

V Ústí nad Labem, listopad 2010

Vypracoval: Ing. Bohumil Fišer