

 <b>Inplan CZ s.r.o.</b> dopravní stavby městské inženýrství  Majakovského 707/29 360 05 Karlovy Vary <a href="http://www.inplan.cz">www.inplan.cz</a>	Zodpovědný projektant: Ing. Ota Řezanka	Hlavní projektant: Ing. Ota Řezanka	Stavebník: <b>Město Karlovy Vary</b> Moskevská 21 361 20 Karlovy Vary	
	Projektant: Petr Švorba	Technická kontrola: Ing. Petr Král		
	Zakázka:  <b>Karlovy Vary, rekonstrukce ulice U Podjezdu</b>  Příloha:  <b>Technická zpráva</b>		Datum: 09/2015	Paré číslo:
			Úroveň: DSP	
			Číslo zakázky: 432015	Číslo přílohy: <b>C1.1</b>
			Měřítko: -	

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno.

## OBSAH:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA (OBJEDNATELE).....	3
1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA .....	3
<b>2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
2.1 STÁVAJÍCÍ STAV .....	4
2.2 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ .....	4
2.3 BOURÁNÍ A ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ .....	5
2.4 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ .....	5
2.5 ZEMNÍ PRÁCE .....	6
2.6 DRUHY POVRCHŮ .....	6
2.7 OBRUBNÍKY A PÁSY Z KAMENNÉ DLAŽBY .....	6
2.8 VEGETAČNÍ ÚPRAVY.....	7
<b>3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI .....</b>	<b>8</b>
<b>4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>8</b>
<b>5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....</b>	<b>9</b>
<b>7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ</b>	<b>9</b>
<b>8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....</b>	<b>9</b>
<b>9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>9</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název akce: Karlovy Vary, rekonstrukce ulice U Podjezdu

Místo stavby: Karlovy Vary, ulice U Podjezdu

Kraj: Karlovarský

Úroveň: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

### 1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA (OBJEDNATELE)

Objednatel dokumentace, stavebník: Město Karlovy Vary  
Moskevská 21, 361 20 Karlovy Vary  
IČ: 00 25 46 57

Zástupce stavebníka: Ing. František Kocourek  
tel.: 353 118 238

### 1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA

Projektant: Inplan CZ s.r.o.  
Majakovského 707/29, 360 05 Karlovy Vary  
IČ: 291 16 040

Hlavní a zodpovědný projektant: Ing. Ota Řezanka ČKAIT: č 0301061  
tel.: 605 822 441; email: ota.rezanka@inplan.cz

Projektant dopravní části: Petr Švorba ČKAIT: č 0301061  
tel.: 792 305 909; email: petr.svorba@inplan.cz

Číslo zakázky: 432015

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Technické řešení je navrženo dle ČSN 73 6110 – PROJEKTOVÁNÍ MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ s ohledem na požadavky TP 103 – NAVRHOVÁNÍ OBYTNÝCH A PĚŠÍCH ZÓN, TP 218 – NAVRHOVÁNÍ ZÓN 30 a vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### 2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Jedná se o rekonstrukci ulice U Podjezdu, která se nachází v jihozápadní části města Karlovy Vary. Ulice probíhá stávající zástavbou rodinných domů a garáží. V současné době je první část ulice tvořena asfaltovým povrchem, který je značně narušen a na mnoha místech několikrát opravován, v další části ulice se zpevněný povrch vytrácí a komunikace přechází ve šterkovou cestu, která je v dezolátním stavu. K špatnému stavu komunikace také přispívá nedostatečně řešené odvodnění.



### 2.2 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

V rámci přípravy staveniště bude stavba polohově a výškově geodeticky vytyčena. Kontrola vytyčení stavby a její schválení bude provedena před zahájením stavebních prací. Tato kontrola bude probíhat za účasti TDI a zhotovitele. Případné odchylky od projektu budou na místě upraveny.

Po dohodě s městem či soukromým vlastníkem bude vybrán vhodný pozemek pro zřízení staveniště a pro umístění mezideponie. Možností jsou pozemky 3447/2, 592 nebo 3445/6 v místě obloukového parkoviště. Bude umístěno přechodné dopravní značení.

Po ověření tras inženýrských sítí v místě stavby bude stavba zahájena sejmutím ornice, frézováním stávající asfaltové vozovky a dalšími výkopovými pracemi.

## 2.3 BOURÁNÍ A ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ

**Asfalty** – V místech kde je stávající živičný povrchu, bude provedeno jeho odfrézování a to v hloubce min. 0,1m. Dále bude vybourán povrch na všech sjezdech, které jsou tvořeny asfaltovým povrchem a jsou dotčeny stavbou. Vybourané asfalty vhodné k předrcení budou odvezeny na skládku města, ostatní na skládku.

**Štěrky** – Štěrky, které budou vybrány z konstrukce vozovky nebo sjezdů budou odvezeny na skládku.

**Betony, kamenné kostky** – Některé sjezdy jsou betonové, stejně tak některé plochy v okolí garáží – všechny tyto plochy budou vybourány. Vybourané betony budou odvezeny na skládku. Použitelné kamenné kostky budou odvezeny na skládku města.

**Trávník a ornice** – V místě stavby dojde k sejmutí ornice (předpoklad v tl. 0,1m), ta bude použita pro terénní úpravy po dokončení stavby.

## 2.4 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

### SO 101 – obytná zóna

Obytná zóna začíná vjezdem z ulice Plzeňská za autobusovou zastávkou, která je také součástí této části. Samotný vjezd je šířky 6,0m a zajišťuje tak dostatečnou šířku pro vyhnutí dvou vozidel. Základní šířka komunikace v obytné zóně je 3,5m, na některých místech kde to šířkové uspořádání dovolilo a s ohledem na obslužnost přilehlých rodinných domů byla šířka zvětšena např. na 4,0 nebo 4,5m. Na trase vznikají plochy komunikace, které mohou sloužit k vyhnutí protijedoucích vozidel. Součástí je i vytvoření parkovacích míst, jsou použita podélná stání se šířkou 2,0m a délkou 6,0m, v některých místech vzniká prostor o něco větší než je standardní rozměr parkovacího stání – jedná se především o místa mezi sjezdy, které je však také možné využít pro parkování. Součástí stavby je také zřízení místa pro kontejnery a to hned za vjezdem do obytné zóny – zpevněná plocha je 2,5m široká a 7,0m dlouhá. Základní šířka chodníku u autobusové zastávky je 2,0m.

Výškové řešení bylo odvozeno od stávajícího terénu. Základní příčný sklon je 2,0% vzhledem k tomu, že se celá stavba nachází víceméně ve svahu je tato hodnota proměnlivá s ohledem na stávající terén a stávající objekty. Podélný spád je také proměnlivý téměř po celé trase bylo dosaženo maximálního spádu 8,33% pouze v jedné části je podélný spád 10% a to vzhledem ke stávajícímu terénu.

Celková délka této části je cca 204m.

### SO 102 – zóna tempo 30

Vjezd do zóny 30 je opět z ulice Plzeňská a je vzdálen cca 130m od vjezdu do výše popisované obytné zóny. Základní šířka komunikace je 6,0m, po jedné straně vzniká chodník se šířkou 1,5m (na konci úpravy je chodník širší, protože je proveden od obruby až ke stávající podezdívce plotu) a po straně druhé podélná parkovací stání s rozměry 2,0 na 6,0m. Na konci trasy vznikají také kolmá stání s rozměry 4,5m délka a 2,5m šířka. Součástí je řešení vjezdů k přilehlým rodinným domům a ke stávajícím garážím.

Výškové řešení vychází z původního stavu a snaží se maximálně držet stávajícího uspořádání. Základní příčný sřechovitý spád je 2,0%. Podélný spád je poměrně velký 9,2%, ale je pevně daný stávajícím terénem a množstvím napojovaných míst.

Celková délka této části je cca 97m.

**SO 103 – oprava povrchu u garáží**

Ze zóny 30 (SO 102) vedou tři slepé odbočky ke stávajícím garážím. Šířkové řešení je zde jednoduché a to vzhledem k tomu, že plocha je jasně vymezena zděnými konstrukcemi garáží, šířka se pohybuje od 5,5m do 7,5m.

Co se výškového řešení týče je situace komplikovanější a to vzhledem k přítomnosti mnoha vjezdů na které je nutné se výškově napojit. Cílem je sjednotit spád vždy v řešené větvi a to s ohledem na zajištění dobrého odvodnění.

Celková délka všech tří větví je cca 112m.

**2.5 ZEMNÍ PRÁCE**

Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení vedení jednotlivých inženýrských sítí a je nutné dbát pokynů jejich správců pro provádění zemních prací v ochranných pásmech těchto sítí. Zemní plán bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Modul deformace zemní pláň pod komunikací je  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ , stejný je i u chodníku a u sjezdů. U parkovacích stání je  $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$ . Moduly deformace jednotlivých vrstev jsou uvedeny v TP 170.

Před zahájením pokládky jednotlivých vrstev konstrukce budou provedeny **kontrolní zkoušky** únosnosti, míry zhutnění a rovinatosti zemní pláň v rozsahu dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru a dozoru investora a zaznamená se písemně do SD, **bez ní nelze pokračovat v další pokládce**. Zemní plán musí být provedena s příčným sklonem min. 3%.

**2.6 DRUHY POVRCHŮ**

Povrch zpevněných ploch pro chodce – betonová dlažba 60mm

Povrch sjezdů – betonová dlažba 80mm

Povrch parkovacích míst – kamenné kostky 100mm

Pásky podél komunikace – kamenné kostky 100mm

Povrch vozovky – asfalt

Hmatné úpravy:

Varovný pás šířky 0,40m – betonová dlažba 60mm, barva červená

**2.7 OBRUBNÍKY A PÁSKY Z KAMENNÉ DLAŽBY**

V situaci je jasně vidět kde je použit silniční obrubník, záhonový obrubník nebo pás z kamenné dlažby.

V místech kde je navržen silniční obrubník, bude použit betonový obrubník o rozměrech 1000x150x250mm, uložen bude do betonového lože tl.0,15m, beton C16/20. Převýšen vůči komunikaci bude o 0,10m.

V místech sjezdů bude použit betonový nájezdový obrubník o rozměrech 1000x150x150mm, ten bude uložen do betonového lože tl.0,15m, beton C16/20. Převýšen vůči komunikaci bude o 0,02m.

Tam kde je použit záhonový obrubník, se jedná o betonový obrubník o rozměrech 1000x80x250mm, uložen bude do betonového lože tl.0,10m, beton C16/20.

V místě autobusové zastávky v nástupní hraně bude použit bezbariérový betonový silniční obrubník o rozměrech 400x330x1000mm, ten bude uložen do betonového lože tl.0,15m, beton C16/20. Převýšen vůči komunikaci bude o 0,20m.

V obytné zóně jsou pro lemování asfaltového povrchu navrženy pásy tvořené kamennou dlažbou o rozměrech 100x100x100mm. Pásy lemují také parkovací stání a sjezdy – zde je pás tvořen dvěma řadami kostek a šířka je tedy 0,2m. Stejnou šířku má i pás lemující asfalt a to vždy po

jedné straně. Vzhledem k zajištění vodící linie je vždy na jedné straně pás šířky 0,4m, který je tvořen čtyřmi řadami kostek, pás navíc plní funkci odvodňovacího žlabu a tak je proveden takovým způsobem, aby výškový rozdíl uprostřed žlabu oproti kraji byl 3cm.

## 2.8 OPĚRNÁ ZÍDKA Z PALISÁD

Vzhledem k výškovým rozdílům stávajících terénů je nutné v jednom místě použít betonové palisády.

Konkrétně na OSE "A" (obytná zóna) ve staničení 0+060 kde právě za pomoci palisád vznikne ostrůvek, který bude sloužit ke zpomalení a výškově propojí obě strany, plocha ostrůvku je určena k výsadbě. V tomto místě budou použity palisády a výšce 1,2 a 1,0m s průměrem 0,2m. Uloženy budou vždy min. 1/3 své výšky pod novým terénem a osazeny budou do betonového lože tl. 0,15m, beton C16/20.



Navrhovaný  
typ palisády

## 2.9 ZAHRAZOVACÍ SLOUPKY

U obytné zóny v místě autobusové zastávky, kde přechází plocha určená pro společný pohyb vozidel i chodců na plochu, která je vyhrazena pouze pro chodce jsou použity zahrazovací sloupky, které fyzicky zabrání vjetí vozidel na tyto plochy.

Jsou navrženy pevné ocelové zahrazovací sloupky, které budou osazeny do betonového základu hloubky min. 0,4m, beton C16/20. Přesná poloha sloupků je vyznačena v situaci.

Možný typ sloupku



## 2.10 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Výsadba stromů a keřů je řešena částí C3 – SO801 – Sadové úpravy.

Na plochách dotčených stavbou vyznačených v situaci zeleně bude provedeno ohumusování v tloušťce minimálně 0,10m a osetí travním semenem. Nový terén a svahování bude plynule napojeno na okolní plochy.

### 3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Byly provedeny tyto průzkumy:

- místní šetření a průzkum
- polohopisné a výškopisné zaměření
- fotodokumentace
- vyjádření a zákresy stávajících inženýrských sítí
- katastrální mapa

### 4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Práce je nutné zkoordinovat spolu s nově navrženou opěrnou zdí a dešťovou kanalizací.

### 5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

#### SKLADBA "A" (vozovka D1-N-1-V-PIII) – asfaltová vozovka

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ	ACO 11	(ČSN EN 13108-1)	40 mm
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÉ	ACP 16+	(ČSN EN 13108-1)	60 mm
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	MZK	(ČSN 73 6126-1)	150 mm
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub>	(ČSN 73 6126-1)	200 mm
tloušťka konstrukce celkem			<b>450 mm</b>

#### SKLADBA "B" (vozovka D2-D-1-VI-PIII) – sjezdy a parkovací stání

BETONOVÁ	DL I	(ČSN 73 6131)	80 mm
LOŽE	L	(ČSN 73 6131)	40 mm
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub>	(ČSN 73 6126-1)	250 mm
tloušťka konstrukce celkem			<b>370 mm</b>

**Pozn.: u parkovacích stání bude místo betonové dlažby použita kamenná o tl. 100mm.**

#### SKLADBA "C" (vozovka D2-D-1-CH-P II) – chodník a chodníčky k RD

BETONOVÁ DLAŽBA	DL I	(ČSN 73 6131)	60 mm
LOŽE	L	(ČSN 73 6131)	30 mm
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub>	(ČSN 73 6126-1)	150 mm
tloušťka konstrukce celkem			<b>240 mm</b>

Skladby vozovek jsou navrženy dle katalogu vozovek TP 170.

Podrobnosti k navrženým vrstvám upřesňují příslušné ČSN, ty jsou uvedeny výše, ve výkresu Vzorové příčné řezy a v TP 170. Vrstvy budou pokládány tak, aby byly dodrženy jejich maximální i minimální tloušťky dle příslušných ČSN a TP. Požadované míry zhutnění jednotlivých vrstev jsou uvedeny ve výkresu Vzorové příčné řezy vedle skladeb konstrukcí nebo v TP 170.

V prostoru podél ulice Plzeňská kde vznikají úpravy autobusového zálivu, parkovacích míst a chodníku dojde vlivem zřízení nové kanalizace k zásahu do stávajícího chodníku, který je ze zámkové dlažby. V tomto případě dojde k rozebrání dlažby, její uložení na deponii – po provedení kanalizace bude použita skladba "C" s tím, že dlažba bude použita stávající, která byla rozebrána. V případě potřeby by byla doplněna dlažbou novou.



## 6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

V současné době je na části odvodnění do uličních vpustí spolu s kanalizací a na zbylé části není odvodnění řešeno. Nově bude celé území odvodněno do uličních vpustí – na části budou osazeny nové spolu s novou kanalizací a v místě kde byli stávající, dojde pouze k jejich výškové úpravě a k místní opravě poškozeného potrubí.

Pro zajištění odvodnění spodní konstrukce vozovky jsou navrženy trativody PVC DN 150mm, které budou svedeny vždy do nejbližší uliční vpusti.

Podrobné řešení odvodnění je v samostatné části **C4 – SO 302 Kanalizace**.

## 7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ

### *Svislé dopravní značení (SDZ)*

U autobusového zálivu bude do nové polohy osazen označnick IJ4a. Dále bude u vjezdu do obytné zóny na společný sloupek osazeno značení IP26a a IP26b (začátek a konec obytné zóny). U vjezdu do zóny 30 bude osazeno na společný sloupek značení IP25a a IP25b (začátek a konec zóny 30). Poslední místo pro osazení dopravního značení je vjezd do obytné zóny ze zóny 30 – zde bude osazeno vždy na společném sloupku dvojice značek IP25a a IP26b (začátek zóny 30 a konec obytné zóny) a v opačném směru značení IP26a a IP25b (začátek obytné zóny a konec zóny 30) na levé straně z pohledu z obytné zóny bude značení osazeno na novou lampu veřejného osvětlení. U nově vzniklých kolmých stání na konci osy "B" dochází ke zúžení stávající vozovky a je nutné zde vyznačit přednost v jízdě za pomoci značení P7 a P8.

Poloha značení je vykreslena v situaci.

SDZ bude provedeno ve standardní velikosti dle ČSN EN 12899-1 a VL 6.1, reflexní třída R2.

### *Vodorovné dopravní značení (VDZ)*

Vodorovné dopravní značení bude použito především u autobusové zastávky a u hlavní silnice. Na zastávce bude vyznačeno značení V11a spolu s V12a, dále bude u hlavní silnice vyznačena vodící čára V4 (šířky 0,25m) – ta bude u autobusového zálivu a v místě parkovacích stání nahrazena V4 (šířky 0,25m 0,5/0,5). Další vodorovné značení bude použito u parkovacích stání a v místě místa pro přechází na ose "B", zde bude použito nové značení V7b. Veškeré značení je vyznačeno v situaci.

Veškeré vodorovné dopravní značení bude provedeno dle zásad z TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

### *Přechodné dopravní značení (VDZ)*

V rámci přílohy D jsou řešeny zásady organizace výstavby. Stavební práce budou prováděny za omezení průjezdnosti v řešeném úseku. Přesné řešení bude dojednáno s prováděcí firmou za souhlasu DI Policie Karlovy Vary.

## 8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Nejsou.

## 9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není.