

 Inplan CZ s.r.o. dopravní stavby městské inženýrství Majakovského 707/29 360 05 Karlovy Vary www.inplan.cz	Zodpovědný projektant: Ing. Ota Řezanka	Hlavní projektant: Ing. Ota Řezanka	Stavebník: Město Karlovy Vary Moskevská 21 361 20 Karlovy Vary	
	Projektant: Petr Švorba	Technická kontrola: Ing. Petr Král		
	Zakázka: Karlovy Vary, rekonstrukce ulice K Letišti Část: Dopravní část Příloha: Technická zpráva		Datum: 06/2013	Paré číslo:
			Úroveň: PDPS	
			Číslo zakázky: 212013	Číslo přílohy: B1.1
			Měřítko:	

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

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍKA (OBJEDNATELE).....	3
1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA	3
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
2.1 STÁVAJÍCÍ STAV	4
2.2 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ	4
2.3 BOURÁNÍ A ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ	5
2.4 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ.....	5
2.5 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ	6
2.6 ZEMNÍ PRÁCE	6
2.7 DRUHY POVRCHŮ	6
2.8 OBRUBNÍKY, PÁS Z KAMENNÝCH KOSTEK, NÁJEZDY	6
2.9 VEGETAČNÍ ÚPRAVY.....	7
2.10 ROZHLEDOVÉ POMĚRY	7
3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	7
4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	8
5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	8
6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	10
7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ	10
8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....	10
9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	10

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název akce: Karlovy Vary, rekonstrukce ulice K Letišti
Místo stavby: Karlovy Vary, OLŠOVÁ VRATA
Kraj: Karlovarský
Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

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. Daniel Riedl
tel.: 353 118 248

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
tel.: 739 001 074; email: petr.svorba@inplan.cz

Číslo zakázky: 212013

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Technické řešení je navrženo dle ČSN 73 6110 – PROJEKTOVÁNÍ MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ s ohledem na požadavky: TP 218 – Navrhování zón 30; vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající komunikace má narušený povrch a to výtluky a mnohočetnými trhlinami. V místě kde má vést plánovaný chodník je stávající zelený pás mezi komunikací a přilehlými pozemky.



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. Před zahájením vlastní stavby bude provedeno kácení.

Po dohodě s městem bude vybrán vhodný pozemek pro zřízení staveniště a pro umístění mezideponie. (Navrhovaným pozemkem je p.p.č. 598)

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.

Nejprve bude realizována kanalizace, potom chodník a ostatní součásti stavby.

V rámci přípravy staveniště je nutná přeložka jedné lampy VO a to hned na začátku trasy mimo nově navržený chodník (poloha je vyznačena v situaci).

2.3 BOURÁNÍ A ODSTRANĚNÍ POVRCHŮ

Asfalty – V celém řešeném úseku bude provedeno odfrézování stávajícího asfaltového povrchu vozovky a to v hloubce min. 0,1m. Dále bude vybourán povrch na všech sjezdech, které jsou tvořeny asfaltovým povrchem. Vybourané asfalty budou odvezeny na mezideponii.

Štěrky – Štěrky, které budou vybrány z konstrukce vozovky nebo sjezdů budou odvezeny na mezideponii. Směs zeminy a štěrku, která se nachází na některých sjezdech a na části i v místě budoucího chodníku, bude odvezena na skládku k tomu určenou.

Betony – Především se jedná o betonové propustky a jejich obetonování. Veškeré vybourané betony budou odvezeny na skládku k tomu určenou.

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 ŘEŠENÍ

Směrové řešení je odvozeno od stávajícího stavu a je zřejmé zejména z výkresové části dokumentace. Základní šířka vozovky je 3,5m, šířka nového chodníku je 1,5m. Šířky sjezdů na jednotlivé pozemky jsou odvozeny od stávajícího šířkového uspořádání. Parkovací stání, navržená v rámci stavby jsou 5,75m dlouhá a 2,0m široká. Na začátku trasy je navržen přejezdný práh, jako vjezd do zóny 30, který bude zároveň sloužit jako místo pro přecházení. Přibližně v polovině trasy bude zřízena zvýšená křižovatková plocha, která bude sloužit pro zpomalení dopravy a zároveň jako vjezd do přílehlé obytné zóny (ulice Motýlí).

VYTYČOVACÍ BODY V OSE PO 20m					
Staničení	X	Y	Z	Směr tečny	Sklon v %
20	-848 050,68m	-1 013 368,94m	595,31m	S28° 38' 51,02"W	-3,16%
40	-848 060,27m	-1 013 386,49m	594,68m	S28° 38' 51,02"W	-3,16%
60	-848 069,86m	-1 013 404,04m	594,05m	S28° 38' 51,02"W	-3,16%
80	-848 079,45m	-1 013 421,59m	593,41m	S28° 38' 51,02"W	-3,16%
100	-848 089,04m	-1 013 439,14m	592,87m	S28° 38' 51,02"W	-1,87%
120	-848 098,63m	-1 013 456,69m	592,67m	S28° 38' 51,02"W	-0,63%
140	-848 108,21m	-1 013 474,25m	592,54m	S28° 38' 51,02"W	-0,63%
160	-848 117,80m	-1 013 491,80m	592,42m	S28° 38' 51,02"W	-0,63%
180	-848 127,39m	-1 013 509,35m	592,29m	S28° 38' 51,02"W	-0,63%
200	-848 136,98m	-1 013 526,90m	592,16m	S28° 38' 51,02"W	-0,63%
220	-848 146,57m	-1 013 544,45m	592,37m	S28° 38' 51,02"W	1,03%
240	-848 156,16m	-1 013 562,00m	592,61m	S28° 38' 51,02"W	1,80%
260	-848 165,74m	-1 013 579,56m	592,97m	S28° 38' 51,02"W	1,80%

280	-848 175,35m	-1 013 597,10m	593,35m	S29° 01' 00,02"W	2,00%
300	-848 185,22m	-1 013 614,49m	593,86m	S30° 01' 10,89"W	2,71%
320	-848 195,23m	-1 013 631,81m	594,49m	S30° 01' 10,89"W	3,32%
340	-848 205,24m	-1 013 649,13m	595,11m	S30° 01' 10,89"W	2,40%
360	-848 215,19m	-1 013 666,47m	595,45m	S29° 01' 51,72"W	1,40%
380	-848 224,45m	-1 013 684,19m	595,57m	S26° 09' 58,48"W	0,50%
400	-848 232,82m	-1 013 702,36m	595,78m	S23° 18' 05,23"W	1,78%
420	-848 239,84m	-1 013 721,04m	596,29m	S10° 02' 16,44"W	2,69%

2.5 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení je patrné z Podélného profilu a řezů. Celkové řešení je odvozeno od úrovně stávající komunikace a okolního terénu. Základní příčný sklon nového povrchu vozovky je 2,5%, u chodníku a parkovacích stání je příčný sklon 2%. Podélný sklon je po celé trase proměnlivý, nikde však nepřesahuje 8,0%. Svahování po celé trase nepřesahuje sklon 1:2.

Vozovka je vyspádována do žlábků, který vede podél nižší hrany vozovky.

Výškové řešení je zřejmé z příčných řezů a podélného profilu.

2.6 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 chodníkem je $E_{def,2} = 45$ MPa, pod sjezdy a parkovacími stáními $E_{def,2} = 30$ MPa. Moduly deformace jednotlivých vrstev jsou uvedeny v TP 170 nebo ve výkrese vzorové příčné řezy.

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%.

Veškeré práce na zemním tělese musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

2.7 DRUHY POVRCHŮ

Povrch chodníku –betonová dlažba 60mm – barva colormix jaro,

betonová dlažba 100mm – barva okrová

Povrch sjezdů a parkovacích stání – betonová dlažba 80mm – barva colormix jaro

Povrch zvýšené křižovatkové plochy - betonová dlažba 100mm – barva antracit

Povrch nájezdů na zvýšenou křižovatkovou plochu – kamenná dlažba žula světle šedá 150mm
I.jakost

Povrch opravy stávající vozovky – asfalt

Hmatné úpravy:

Varovný pás šířky 0,40m – betonová dlažba 60mm nebo 80mm, barva červená

Signální pás šířky 0,80m – betonová dlažba 60mm, barva červená

2.8 OBRUBNÍKY, PÁS Z KAMENNÝCH KOSTEK, NÁJEZDY

Na levé straně vozovky, kde je za vozovkou nový chodník, bude použit silniční betonový obrubník o rozměrech 1000x150x250mm, ten bude uložen do betonového lože tl.0,20m, beton C16

- 20/3b. Převýšen vůči komunikaci bude o 0,10m, v místech kde je obrubník snížený bude převýšen o 0,02m.

U přejezdného prahu a zvýšené křižovatkové ploše bude použit u nájezdových ramp kamenný obrubník o rozměrech 1000x150x150mm ten bude uložen do betonového lože tl.0,20m, beton C16 - 20/3b. Převýšeny budou o 0,02m (viz. obrázek).

U chodníku bude použit záhonový obrubník betonový o rozměrech 1000x80x250mm, uložen bude do betonového lože tl.0,15m, beton C16 - 20/3b. Tento obrubník bude tvořit vodící linii pro zrakově postižené, proto bude převýšen o 0,06m na povrch chodníku.

Na pravé straně bude vozovka lemována odvodňovacím žlabem tvořeným ze třech řad kamenných kostek 100x100x100, ty budou uloženy do betonového lože tl.0,20m, beton C16 - 20/3b.

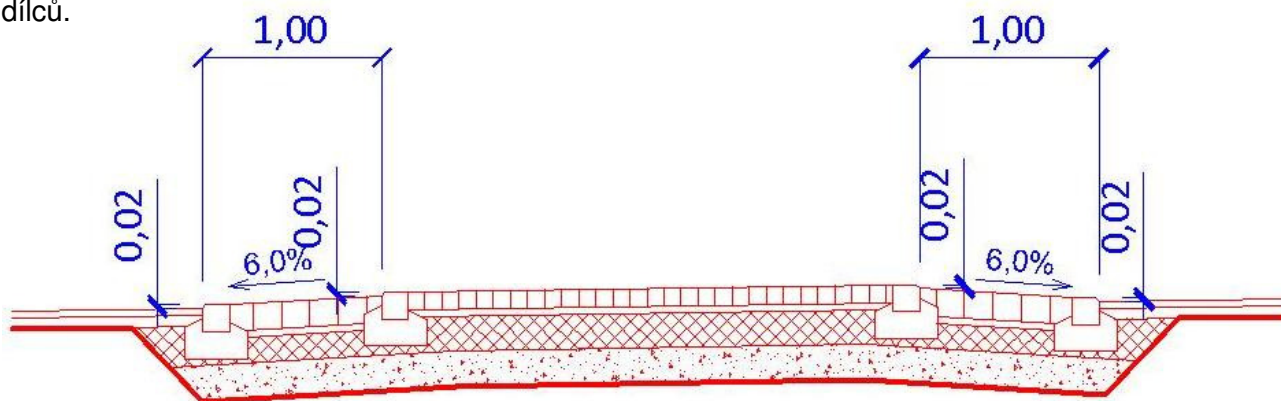
Parkovací stání a sjezdy na vedlejší komunikaci budou lemovány dvěma řadami kamenných kostek 100x100x100, ty budou uloženy do betonového lože tl.0,15m, beton C16 - 20/3b.

Chodníčky a sjezdy k jednotlivým domům budou lemovány jednou řadou kamenných kostek 100x100x100, ty budou uloženy do betonového lože tl.0,15m, beton C16 - 20/3b.

Obrubník u napojení na silnici III/20811 bude zapuštěn do terénu (poslední kus).

Veškeré betonové obrubníky budou barevné a to v barvě – colormix jaro.

Při práci s obrubníky je nutné řídit se ČSN 73 6131 – Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.



2.9 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Výsadba stromů a keřů není navržena.

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.

Stavba vyžaduje kácení dvou vzrostlých stromů (**řeší část C3 této dokumentace**) a místně náletové zeleně nevyžadující povolení kácení.

2.10 ROZHLEDOVÉ POMĚRY

Vzhledem k tomu, že se jedná především o opravu povrchu na řešené komunikaci a související křižovatky zůstávají směrově nezměněné, rozhledové poměry nejsou změněny.

V křižovatce s ulicí Motýlí je navržena zvýšená křižovatková plocha, která dopravu zpomalí a sníží nároky na rozhledové poměry. Celá ulice je značena jako zóna 30.

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 města
- posouzení stavu vozovky

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Před zahájením stavby SO 101 bude proveden SO 301 a SO 801 (kanalizace a kácení).

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

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

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 _A	(ČSN 73 6126-1)	200 mm

tloušťka konstrukce celkem **450 mm**

SKLADBA "A" (vozovka D1-N-1-V-PIII) – snížená – asfaltová vozovka – oprava povrchu

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ	ACO 11	(ČSN EN 13108-1)	40 mm
INFILTRAČNÍ POSTŘIK 0,35Kg/m ²			
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÉ	ACP 16+	(ČSN EN 13108-1)	60 mm
SPOJOVACÍ POSTŘIK 2Kg/m ²			
PŘEHUTNIT STÁVAJÍCÍ PODKLADNÍ VRSTVY (případné doplnění)			

tloušťka konstrukce celkem **100 mm**

Pozn.: frézování je uvažováno rovněž v tloušťce 100mm, předpokládá se pouze místní vyrovnaní MZK, zhutnění a provedení asfaltových vrstev, na vyrovnaném a zhutněném podkladu budou před pokládáním ložné asfaltové vrstvy provedeny zkoušky zhutnění, lokální opravy vozovky jsou popsány v závěru této kapitoly

SKLADBA "B" (vozovka D1-D-1-IV-PII) – přejezdový práh a zvýšená křižovatková plocha

BETONOVÁ NEBO KAMENNÁ DLAŽBA	DL I	(ČSN 73 6131)	100 nebo 150 mm
LOŽE, SUCHÁ MALTA	L	(ČSN 73 6131)	40 mm
KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM	SC C _{8/10}	(ČSN EN 14227-1,10)	190 mm
ŠTĚRKODRŤ	ŠD _B	(ČSN 73 6126-1)	200 mm

tloušťka konstrukce celkem **480 mm**

betonová dlažba sjezdy:	rozměry	200x100x100 mm
	barva	antracit
	povrchová úprava	standard
	doporučený výrobce	LIAPOR (PROMENÁDA)

Pozn.: u nájezdových ramp bude použita dlažba kamenná, která bude uložena do suché malty, na zbytku plochy bude použita dlažba betonová do lože, předpokládá se pouze provedení vrchních tří vrstev

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

BETONOVÁ DLAŽBA	DL I	(ČSN 73 6131)	80 mm
LOŽE	L	(ČSN 73 6131)	40 mm
ŠTĚRKODRŤ	ŠD _B	(ČSN 73 6126-1)	250 mm
tloušťka konstrukce celkem			370 mm

betonová dlažba sjezdy:	rozměry	200x100x80 mm
	barva	colormix jaro
	povrchová úprava	standard
	doporučený výrobce	LIAPOR (PROMENÁDA)

SKLADBA "D" (vozovka D2-D-1-CH-PII) – chodník

BETONOVÁ DLAŽBA	DL I	(ČSN 73 6131)	60 mm
LOŽE	L	(ČSN 73 6131)	30 mm
ŠTĚRKODRŤ	ŠD _B	(ČSN 73 6126-1)	150 mm
tloušťka konstrukce celkem			240 mm

betonová dlažba sjezdy:	rozměry	200x100x60 mm
	barva	colormix jaro
	povrchová úprava	standard
	doporučený výrobce	LIAPOR (PROMENÁDA)

betonová dlažba sjezdy:	rozměry	100x100x60 mm
	barva	colormix jaro
	povrchová úprava	standard
	doporučený výrobce	LIAPOR (KOLONÁDA)

betonová dlažba sjezdy:	rozměry	800x400x100 mm
	barva	okrová
	povrchová úprava	standard
	doporučený výrobce	LIAPOR (DIANA XXL)

Skladby vozovek jsou navrženy dle katalogu vozovek TP 170.

U přejezdného prahu a zvýšené křižovatkové plochy (skladba "B") bude u nájezdových ramp použita místo betonové dlažby kamenná kostka 0,15m, bude uložena do lože ze suché malty.

Po odfrézování stávajících asfaltových vrstev vozovky se předpokládá, že místy bude nutné provést doplnění i o spodní konstrukční vrstvy, např. v místech výkopů po inženýrských sítích. Pro tyto účely je v rozpočtu vytvořena rezerva. Vozovka bude v těchto místech vyztužena mřížovinou, která bude uložena pod ložnou asfaltovou vrstvou.

Dále ve staničení 0+262 až 0+298 je počítáno s provedením kompletní skladby vozovky, jelikož zde se niveleta dostává výrazně níž než je stávající stav.

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.

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

V současné době je řešeno odvodnění vsakováním do okolního terénu. V rámci rekonstrukce této ulice je odvodnění řešeno do nové dešťové kanalizace, která bude napojena do stávající kanalizace v ulici Motýlí.

U pravé strany vozovky bude vytvořen odvodňovací žlab z kamenných kostek (tři řady 100x100x100), ten veškeré vody svede do nových uličních vpustí. Vpusti, které budou umístěny v tomto žlabu budou atypické o s prohnutou mříží o rozměrech 500x300

Podrobný technický popis odvodnění je obsažen v části **C2 – Dešťová kanalizace** této dokumentace.

7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ

Svislé dopravní značení (SDZ)

Na začátku trasy bude osazeno SDZ IP25a (zóna 30) a stávající značka IP4b (Jednosměrný provoz) bude posunuta na společný sloupek se značkou IP25a. Dále bude na trase zrušeno stávající značení A7b (Pozor, zpomalovací práh). Ke konci trasy bude zrušeno značení IP25b (konec zóny s dopravním omezením). Na úplném konci trasy bude osazeno nové značení IP 25b (konec zóny 30) a stávající značení P4 (Dej přednost v jízdě!) bude přesunuto blíže ke křižovatce.

Poloha značení je vykreslena v Koordinační situaci.

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

Vodorovné dopravní značení (VDZ)

Při stavbě není použito vodorovné dopravní značení.

Přechodné dopravní značení (VDZ)

V rámci přílohy D jsou řešeny zásady organizace výstavby, včetně návrhu objízdné trasy. 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

V současnosti je projektováno veřejné osvětlení. Je třeba, aby projekt veřejného osvětlení respektoval nové uspořádání komunikace. Podklady (projekt komunikace v digitální formě) byly předány projektantovi VO (pan Jan Rom).