


Akce	Karlovy Vary, oprava komunikace ul. Libušina - před školou	Číslo objektu	101
------	---	---------------	-----

Objednatel	 <div> MĚSTO KARLOVY VARY <hr/> <hr/> MOSKEVSKÁ 21, KARLOVY VARY </div>
------------	---

	Navrhl	kolektiv		Objednatel	MMKV
	Vypracoval	N. Pišková, DiS.		Zak. číslo	12PL22002
	Zodp. projektant	Ing. P. Marek	<i>Marek</i>	Datum	03/2012
	Tech. kontrola	Ing. J. Kasová	<i>Kasova</i>	Stupeň	ZDS
	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň Parková 11 326 00 Plzeň				Č. přílohy	Paré
				1.	

Technická zpráva

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1 STAVBA	2
1.2 OBJEDNATEL DOKUMENTACE	2
1.3 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE	2
2. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	3
3. TECHNICKÁ ČÁST	3
3.1 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ	3
3.2 PODÉLNÉ POMĚRY	4
3.3 PŘÍČNÉ POMĚRY	4
3.4 NÁVRH TECHNOLOGIE OPRAVY „LIBUŠINA“	4
3.4.1 Oprava povrchu vozovky	4
3.4.2 Oprava povrchu chodníku	5
3.4.3 Zesílená konstrukce u autobusových zastávek	5
3.4.4 Nová konstrukce v místě stávajícího prahu	6
3.4.5 Obrubníky, dlažby, tvarovky	6
3.5 NÁVRH TECHNOLOGIE OPRAVY „PRAŽSKÁ SILNICE“	6
3.5.1 Oprava povrchu vozovky	6
3.6 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	7
3.7 OSTATNÍ ČINNOSTI	7
3.8 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
4. PROVÁDĚNÍ STAVBY	8
5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8
6. ZÁVĚR	9

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název stavby : Karlovy Vary, oprava ulice Na Vyhlídce

Druh komunikace : Místní komunikace

Kraj : Karlovarský

Okres : Karlovy Vary

Katastrální území : Karlovy Vary (663 433)

Druh stavby : Oprava povrchu místní komunikace

1.2 Objednatel dokumentace

Název : Město Karlovy Vary

Adresa : Moskevská 21

Karlovy Vary

IČO : 002 54 657

Zástupce ve věcech smluvních : Ing. D. Riedl (vedoucí odboru investic)

Zástupce ve věcech technických : Ing. D. Riedl; P. Kořán

1.3 Zhotovitel dokumentace

Název : Valbek, spol. s r.o.

středisko Plzeň

Adresa : Parková 11

326 00 Plzeň

IČO : 483 66 230

Zástupce ve věcech obchodních a technických : Ing. R. Vorschneider (jednatel)

Hlavní inženýr projektu : Ing. P. Marek

Zpracovatelský útvar : skupina PL24

Kolektiv : T. Petráň; P. Kaprová

2. Základní popis stavby

Předmětem stavby je oprava povrchu vozovky a souběžných chodníků místní komunikace Libušina, část Pražské silnice a křižovatka s ulicí Na Vyhlídce v Karlových Varech. Oprava je navrhována za účelem prodloužení životnosti konstrukce vozovky, odstranění vyskytujících se povrchových poruch, zlepšení povrchových vlastností a odstranění stavebních závad.

Součástí stavebních prací je odfrézování stávajícího asfaltového krytu vozovky, ošetření případně se vyskytujících poruch / trhlin, výšková úprava stávajících obrub a pokládka nových asfaltových vrstev, dále vyčištění uličních vpustí, výšková úprava šachet, vpustí a krycích hrnců, obnova vodorovného dopravního značení a vybudování nového středového ostrůvku na místní komunikaci Libušina.

Součástí stavby je také oprava povrchu chodníků spočívající ve vybourání stávajícího krytu z litého asfaltu, asfaltového betonu a lokálně z betonové dlažby, a pokládce nového povrchu z betonové dlažby. Součástí stavby jsou drobné stavební úpravy autobusové zastávky „Libušina“ v obou směrech, aby odpovídaly ČSN 736425-1, autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště.

Součástí stavby je dále nasvětlení nově vybudovaného středového ostrůvku, viz. samostatná PD.

3. Technická část

Pro potřeby provádění stavby je použito pracovní staničení. Pracovní osa je staničena ve směru od centra města, tzn. od Na Vyhlídce k U Imperiálu.

Celková délka úpravy je 291,35 m. Skládá se ze dvou jednotlivých etap o délkách 197,2 m a 94,15 m. O realizaci jednotlivých etap rozhodne investor.

3.1 Šírkové uspořádání

Jedná se o opravy povrchu vozovky místní komunikace a oboustranných souběžných chodníků beze změn šířkového uspořádání. Je zachována stávající šířka vozovky a chodníků.

V prostoru autobusové zastávky „Libušina“ jsou navrženy drobné stavební úpravy autobusových zálivů.

Šířka jízdních pruhů je proměnná dle stávajícího stavu, minimálně však $a=4,00\text{m}$. Šířka chodníků je proměnná dle stávajícího stavu, minimálně $a_{ch}=1,40\text{ m}$.

3.2 Podélné poměry

Jedná se o opravu povrchu stávající vozovky a chodníků beze změn výškového vedení. Niveleta vozovky a chodníků je zachována stávající s přihlédnutím k požadavku vyrovnání lokálních nerovností.

3.3 Příčné poměry

Jedná se o opravu povrchu stávající vozovky a chodníků. Vozovka má střežovitý, popř. jednostranný příčný sklon (ve směrových obloucích i přímé), chodníky mají jednostranný sklon směrem k vozovce.

Základní příčný sklon je požadován min. $p=2,0\%$. **Nejsou povoleny záporné tolerance hodnot příčného sklonu!** (S ohledem na minimální sklon dle ČSN 73 6110, projektování místních komunikací.) V úsecích, kde je příčný sklon menší, je požadováno vyrovnání příčného sklonu.

3.4 Návrh technologie opravy „Libušina“

3.4.1 Oprava povrchu vozovky

V rámci zpracování PD byla zajištěna diagnostika stávající vozovky. Návrh technologie opravy vychází z této, a dále z výrobních jednání s objednatelem při zpracování PD.

Navržený způsob a technologie opravy není možno považovat za rekonstrukci konstrukce vozovky. Některé požadavky TP 170, *navrhování vozovek pozemních komunikací*, nemohou být navrženým způsobem a technologií opravy dodrženy.

Způsob a technologie opravy jsou navrženy následovně:

Konstrukce vozovky v celé šířce jízdního pásu

- ❑ odfrézovat asfaltové souvrství na průměrnou hloubku 120mm
- ❑ vyčistit vyfrézovaný povrch,
- ❑ provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství $0,35\text{kg/m}^2$ zbytkového asfaltu
- ❑ položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 22+ podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 70 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- ❑ provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství $0,25\text{kg/m}^2$ zbytkového asfaltu
- ❑ položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11+ podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70.

Pracovní spáry ložné a podkladní vrstvy je nutné odstupňovat / vzájemně posunout, aby nebyly umístěny přímo nad sebou.

Potřebné ošetření pracovních a dilatačních spár (proříznutí a zalití asfaltovou modifikovanou zálivkou) jsou v rozpočtu uvažovány jako součást položek řady 574xxx (viz specifikace položek v ASPE).

3.4.2 Oprava povrchu chodníku

Konstrukce chodníku, resp. nemotoristických ploch je navržena dle TP 170 (katalogový list číslo D2-D-1):

Konstrukce chodníku:

60mm	DL I	betonová dlažba	ČSN 73 6131-1
40mm	L	lože z kameniva	ČSN 73 6131-1
150mm	ŠD	šterkodrt'	ČSN 73 6126
250mm	CELKEM		

Středový dělicí ostrůvek u autobusové zastávky „Libušina“ je navržen s následující konstrukcí (katalogový list D2-D-1):

60mm	DL I	betonová dlažba	ČSN 73 6131-1
40mm	L	lože z kameniva	ČSN 73 6131-1
150mm	ŠD	šterkodrt'	ČSN 73 6126
250mm	CELKEM		

Zesílená konstrukce ve vjezdech:

80mm	DL I	betonová dlažba	ČSN 73 6131-1
40mm	L	lože z kameniva	ČSN 73 6131-1
250mm	ŠD	šterkodrt'	ČSN 73 6126
370mm	CELKEM		

Požadovaný tvar a barvu dlažby upřesní objednatel v průběhu výběrového řízení. Lože dlažby může být z hrubozrnného drceného kameniva fr. 4-8, 6-8, 8-11, pískové nebo ze suché malty a musí být upravené dle výše uvedené ČSN.

V místě, kde je nášlap na obrubník nižší než 80mm, u přechodů pro chodce, středově dělicího ostrůvku a u označků autobusových zastávek je požadováno zřízení varovných, resp. signálních pásů – umělých vodicích linií, z dlažby s reliéfní úpravou povrchu a kontrastní barvy, vnímatelnou slepeckou holý a nášlapem, pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

3.4.3 Zesílená konstrukce u autobusových zastávek

Konstrukce autobusových zastávek je navržena dle TP 170 (katalogový list č. D1-T-1) na návrhovou úroveň porušení NÚP D1 a třídu dopravního zatížení TDZ IV.

Je navržena následující konstrukce autobusových zastávek:

50mm	ACO 11+	asfaltový beton střednězrný pro ohrusné vrstvy	ČSN EN 13108-1
200mm	CB II	cementobetonový kryt vyztužený KARI sítí	ČSN 76 6123
150mm	KSC I	kamenivo zpevněné cementem	ČSN 73 6124
250mm	ŠD	šterkodrt'	ČSN 76 6123
650mm	CELKEM		

3.4.4 Nová konstrukce v místě stávajícího prahu

Konstrukce v místě stávajícího prahu je navržena dle TP 170 (katalogový list číslo D0-N-3):

50mm	SMA 16	asfaltový koberec mastixový	ČSN 73 6121
50mm	ACO 16+	asfaltový beton hrubozrný	ČSN EN 13108-1
50mm	ACP 16+	obalované kamenivo	ČSN 73 6121
150mm	KSC I	kamenivo zpevněné cementem	ČSN 73 6124
250mm	ŠD	šterkodrt'	ČSN 73 6126-1
550mm	CELKEM		

3.4.5 Obrubníky, dlažby, tvarovky

V rámci stavby je navržena výšková úprava stávajících kamenných obrub. Při předání staveniště rozhodne TDI o rozsahu výměny stávajících poškozených obrub. Náhradní obruby jsou předpokládány ze skládky města, kde dodavatel stavby přebere skladované a tyto doveze na stavbu. Taktéž u chybějících obrub je předpokládáno, že budou vybrány ze skládky města a dovezeny na stavbu.

V místech autobusových zálivů je předpokládána výška nášlapu v rozmezí +200mm, dle normy.

V místě přechodu pro chodce, je navrženo snížení obrubníku na +20mm od úrovně vozovky. V místě přejezdných obrubníků (vjezdy) je provedeno snížení obrubníků na +40mm. Rozhraní při křížení vjezdů a chodníků je bez vzájemného převýšení.

3.5 Návrh technologie opravy „Pražská silnice“

3.5.1 Oprava povrchu vozovky

Způsob a technologie opravy jsou navrženy následovně:

Konstrukce vozovky v celé šířce jízdního pásu

- ❑ odfrézovat asfaltové souvrství na průměrnou hloubku 90mm
- ❑ vyčistit vyfrézovaný povrch,
- ❑ provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství $0,35\text{kg/m}^2$ zbytkového asfaltu

- ❑ položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16+ podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- ❑ provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 5 v množství 0,25kg/m² zbytkového asfaltu
- ❑ položit ohrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11+ podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm s asfaltovým pojivem 50/70.

Pracovní spáry ložné a podkladní vrstvy je nutné odstupňovat / vzájemně posunout, aby nebyly umístěny přímo nad sebou.

Potřebné ošetření pracovních a dilatačních spár (proříznutí a zalití asfaltovou modifikovanou záplivkou) jsou v rozpočtu uvažovány jako součást položek řady 574xxx (viz specifikace položek v ASPE).

3.6 Veřejné osvětlení

Při celkové rekonstrukci přechodu pro pěší vyplynul také požadavek speciálního – výstražného osvětlení, které upozorňuje řidiče, že se přibližuje k přechodu a že má přizpůsobit jízdu na bezpečnou rychlost.

Toto osvětlení lze zabezpečit pomocí dvou svítidel.

3.7 Ostatní činnosti

V rámci stavebních prací je dále požadováno:

- vyčištění uličních vpustí a případně i jejich přípojek
- výměna mříží jednotlivých vpustí (poškozených)
- výšková úprava poklopů šachet, mříží uličních vpustí a krycích hrnců
- úprava svislého dopravního značení
- úprava dešťových svodů

3.8 Dopravní značení

Součástí stavby je obnova vodorovného dopravního značení. Vodorovné dopravní značení je předpokládáno pouze pro vyznačení přechodu pro chodce, dopravního stínu a podélné čáry souvislé (bílé barvy), v místě autobusových zastávek (žluté barvy).

Provedení vodorovného dopravního značení je navrhováno barvou. Provedení vodorovného značení se řídí ČSN EN 1436 (včetně změn) a ČSN EN 1871.

V rámci stavby je navrženo odstranění dopravního značení 2ks A 7b.

Na úrovni zpracování ZDS není další úprava svislého dopravního značení předpokládána.

4. Provádění stavby

Na úrovni zpracování zadávací dokumentace je rozdělení stavby předpokládáno do dvou stavebních etap. Do první etapy řadíme ul. Libušina s křižovatkou a do druhé etapy ul. Pražská silnice.

Vlastní realizace je předpokládána za provozu, jelikož není možné stanovit adekvátní objízdnu trasu. S ohledem na předpokládaný rozsah prací lze dobu potřebnou pro opravu vozovky a s tímto související výškovou úpravu obrub odhadnout maximálně na 5 týdny.

Přístup na staveniště je možný po navazujících úsecích místních komunikací a po navazující síti komunikací vyšších tříd.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006Sb., *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících navazujících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006Sb., *o dalších požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)*.

Bude-li stavba prováděna více dodavateli / zhotoviteli, musí zadavatel stavby (stavebník, investor) určit koordinátora BOZP (dle §14 odst. 1 výše uvedeného zákona).

Přesáhne-li stavba:

- svojí celkovou předpokládanou dobu trvání prací a činností více než 30 pracovních dní, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den

nebo

- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne dobu 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby (stavebník, investor) povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dnů před předáním staveniště dodavateli stavby (§15 odst.1 výše uvedeného zákona).

(Formulář pro oznámení je v příloze č.4 NV č. 591/2006Sb.)

Pro práce na dálnicích, rychlostních komunikacích a silnicích I. třídy jejichž správcem je ŘSD ČR je zajištění minimálních požadavků BOZP přehledně uvedeno ve směrnici GŘ č.4/2007, *pravidla bezpečnosti práce na dálnicích a silnicích*. Tato směrnice je pro všechny dodavatele závazná.

Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby, tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení nebo u jiného obdobného záměru.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, eventuálně při práci pod vysokým napětím.

Jednotlivé práce mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je dodavatel stavby povinen ověřit stav inženýrských sítí, podzemní síť vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv práce v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutné předem dohodnout se správcem sítí, a práce v tomto pásmu provádět za jeho dozoru a dle jeho pokynů. Maximálně 14 dní před zahájením prací si dodavatel stavby ověří platnost vyjádření jednotlivých správců.

6. Závěr

Soupis prací je zpracován pomocí OTSKP (oborový třídník stavebních konstrukcí a prací pro dopravní stavby) schválený Ministerstvem Dopravy.

Technické a fyzikální vlastnosti stavebních materiálů, konstrukcí a prací pro všechny veřejně přístupné pozemní komunikace jsou požadovány v rozsahu odpovídajícímu SJ-PK (systém jakosti v oboru pozemních komunikací), zveřejněného ve věstníku dopravy v platném znění.

Základní požadavky na vlastnosti jsou uvedeny ve výkresových přílohách. Nejsou-li tyto v některých přílohách blíže popsány, vyplývají minimální požadavky z platných oborových ČSN, TP (technické podmínky) a TKP (technicko kvalitativní podmínky) zahrnutých do SJ-PK.

V Plzni 03/2012

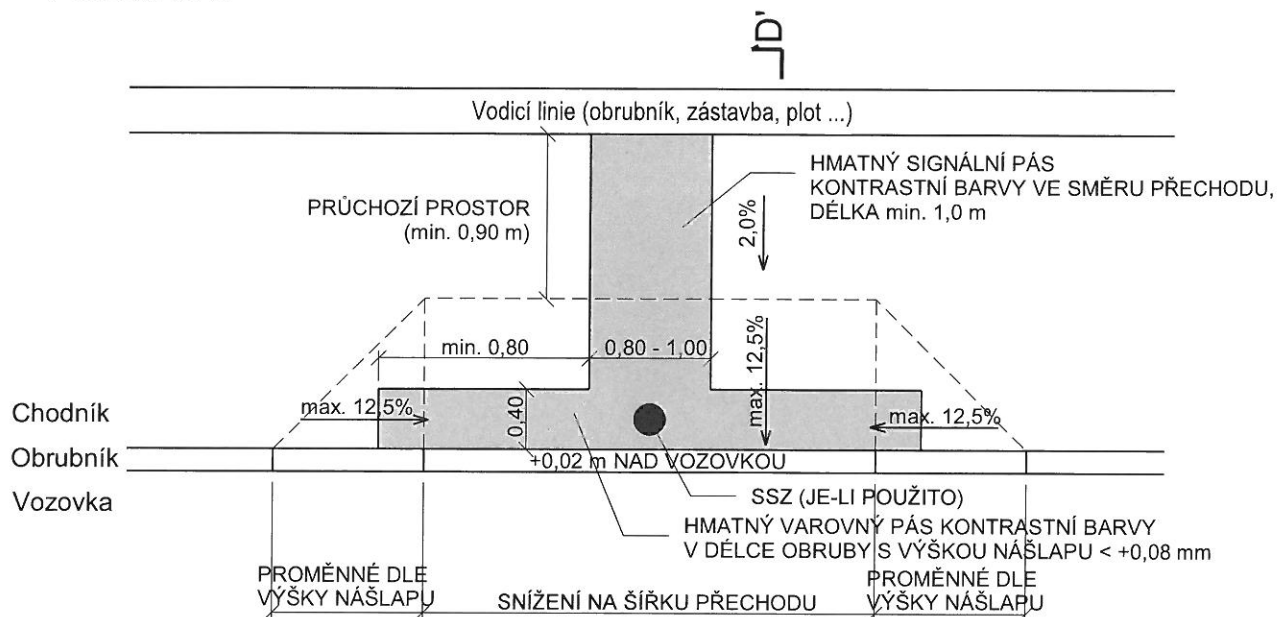
Vypracovala: Nikola Píšková

příloha:

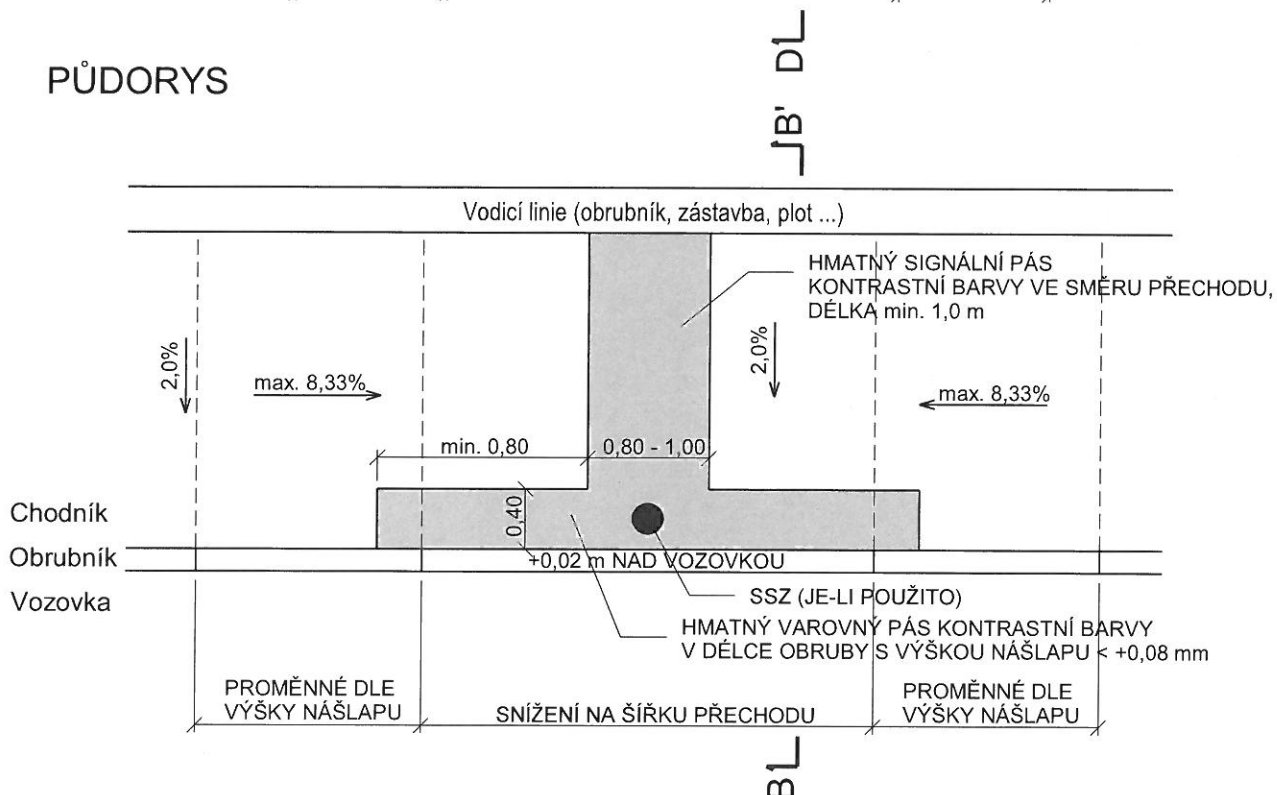
- vzorové řešení chodníku v místě přechodu pro chodce
- vzorové řešení DIO (C/13; B/6)

VZOROVÉ ŘEŠENÍ ÚPRAVY CHODNÍKU V MÍSTĚ PŘECHODU - M 1:50

PŮDORYS



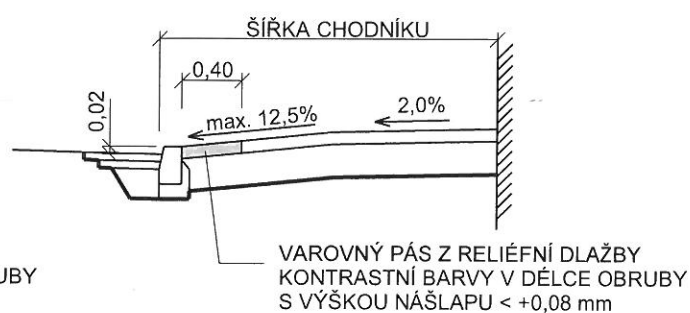
PŮDORYS



ŘEZ B - B'

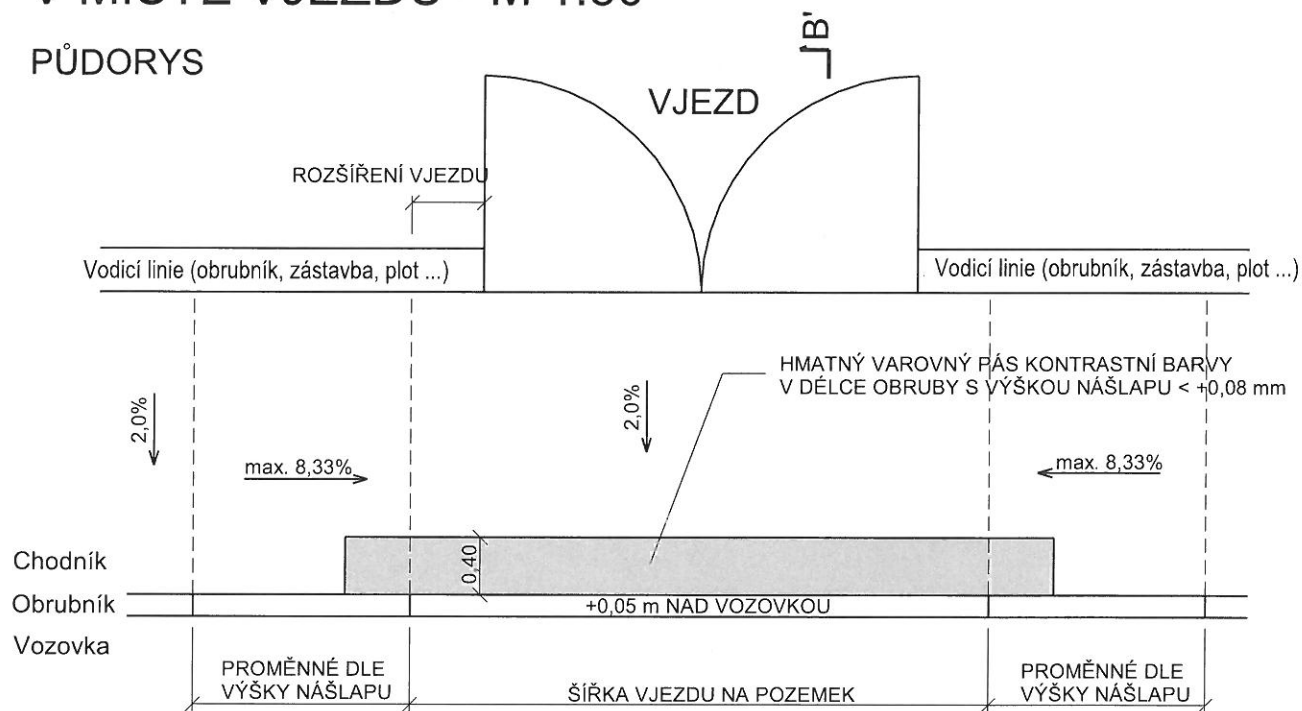


ŘEZ D - D'

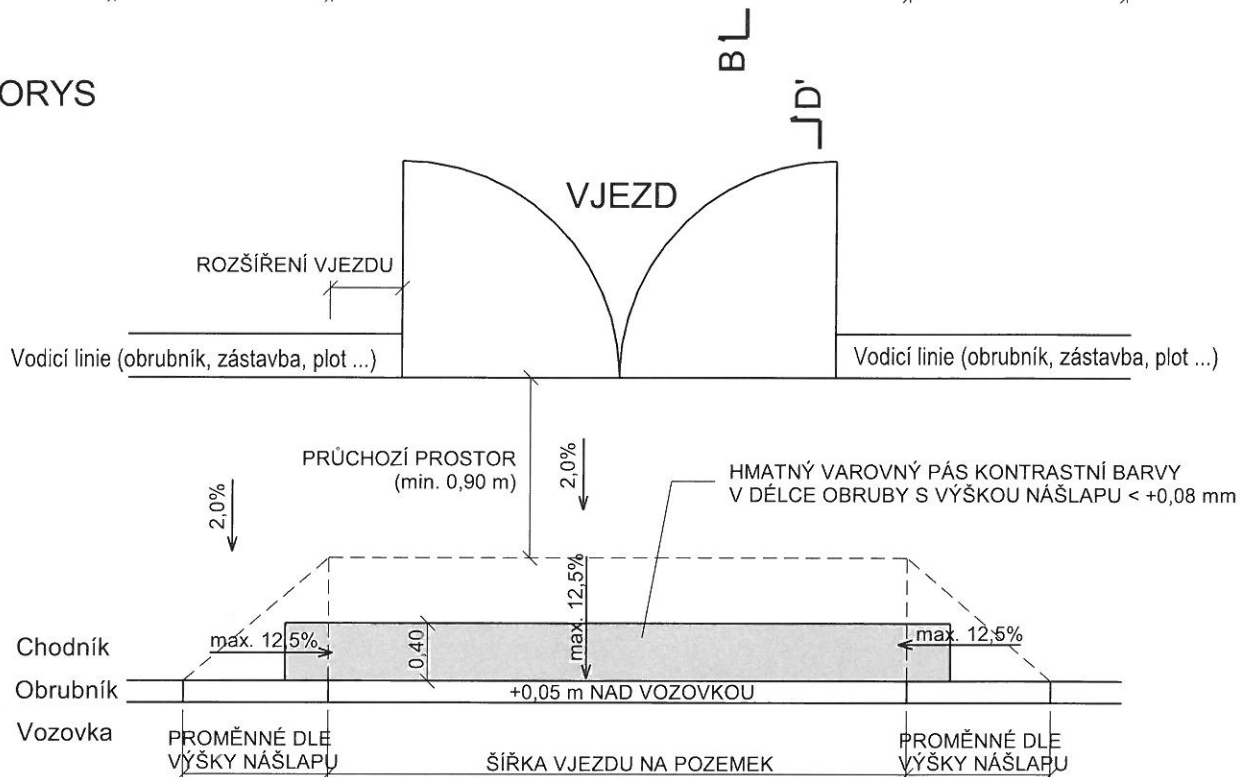


VZOROVÉ ŘEŠENÍ ÚPRAVY CHODNÍKU V MÍSTĚ VJEZDU - M 1:50

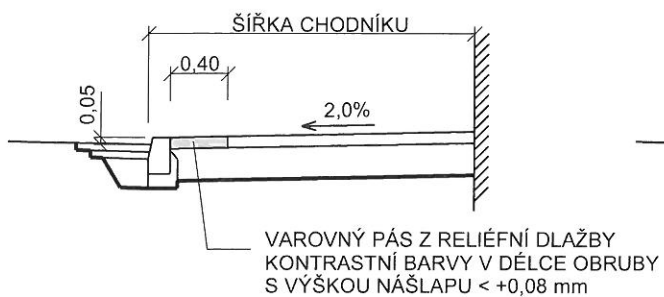
PŮDORYS



PŮDORYS



ŘEZ B - B'



ŘEZ D - D'



Schéma B/6

Standardní pracovní místo. Zúžení vozovky na jeden jízdní pruh. Řízení provozu světelnými signály.

výstražné světlo typu 1
nebo značka umístěna na fluorescenčním žlutozeleném podkladu, v protisměru shodně

příčná čára souvislá ze žluté fólie, dopravních knoflíků nebo barvy doporučena

příčná uzavěra zábranou
minimálně 3 výstražná světla typu 1

podélná uzavěra oboustrannými směrovacími deskami
odstup max. 10 m

příčná uzavěra zábranou
minimálně 3 výstražná světla typu 1

příčná čára souvislá ze žluté fólie, značkovacích knoflíků nebo barvy doporučena

1) může být ve výjimečných případech menší (viz kap. 6.1.2.)

2) užití dopravních značek a dopravních zařízení v případě souběžných parkovacích pruhů, chodníků nebo stezek pro cyklisty podle schémat B/16 až B/20

vzdálenosti v metrech

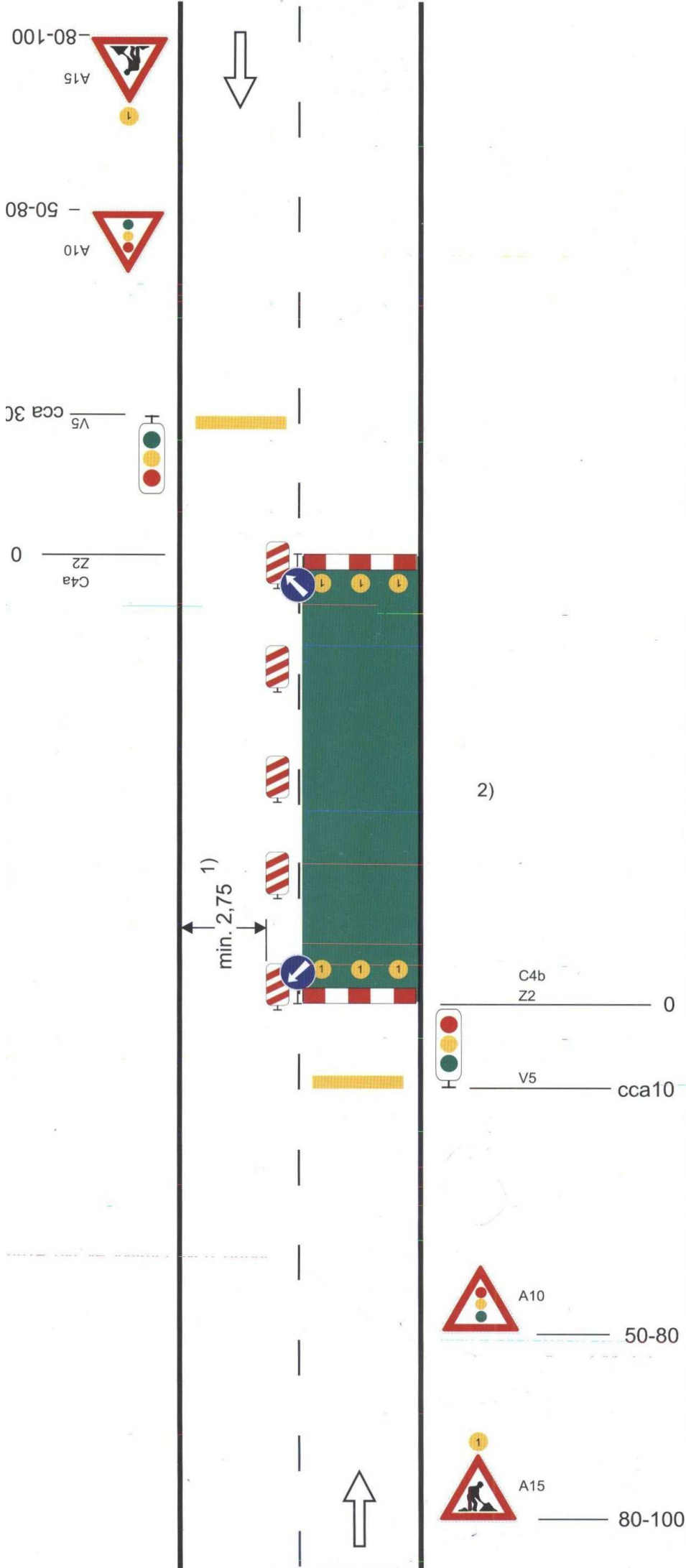
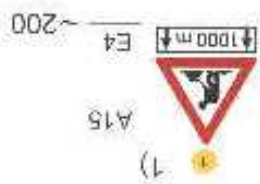


Schéma C/13

Operativní pracovní místo (pohyblivé)

výstražné světlo typu 1 nebo značka umístěna na fluorescenčním podkladu, v protisměru shodně



0



Oblast pohyblivého pracovního místa

max. 800

0

0



pracovní vozidlo s pojízdnou uzavírkovou tabulí typu II

1) nebo zařízení předběžné výstrahy
jen tehdy, jestliže pracovní vozidlo není zjevně viditelné ze vzdálenosti min. 200 m

vzdálenosti v metrech