



PROJEKCE DOPRAVNÍCH STAVEB

Projekční KANCELÁŘ ROJT

Vodní 27, 34401 Domažlice
TEL. 379 724 945

Ved. projektant	Zodp. projektant	Vypracoval	Kreslil		
	Ing. Rojt				
Okres	Plzeňský	Místo	Klenčí pod Čerchovem	Formát	
Objednatel	Městys Klenčí pod Čerchovem			Datum	X/2011
REKONSTRUKCE SILNICE II/189 KLENČÍ POD ČERCHOVEM - LÍSKOVÁ ČÁST PRŮTAH KLENČÍ POD ČERCHOVEM REKONSTRUKCE CHODNÍKŮ A PARKOVACÍCH MÍST				Účel	DSP, PDPS
				Číslo zakázky	
				Měřítko	
BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ				B	8
					5

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

A – Identifikační údaje

Název stavby :	Rekonstrukce silnice II/189, Klenčí p. Č. – Lísková
	Rekonstrukce chodníků a parkovacích míst
Místo stavby :	Klenčí pod Čerchovem
Okres :	Domažlice
Katastrální území :	Klenčí pod Čerchovem
Investor :	Městys Klenčí pod Čerchovem
Stupeň PD :	Dokumentace ke stavebnímu řízení DSP
Datum zpracování PD :	X/2011

B – Úvod

Předložená část projektové dokumentace uvádí hlavní zásady řešení návrhu stavby a jejího užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

C – Použité výchozí podklady

Pro návrh bezbariérového užívání bylo použito těchto podkladů:

- vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- vyhláška č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ze dne 5. listopadu 2009
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací, leden 2006
- ČSN 73 6110/Z1 – Projektování místních komunikací, změna č. 1, únor 2010
- DOS T, Dudr, Lněnička – Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob, 2002 ČKAIT
- DOS T, Zdařilová – Odstraňování bariér v městském inženýrství, 2006 ČKAIT
- DOS T, Zdařilová – Bezbariérové užívání staveb – Základní principy přístupnosti, 2007

D – Popis jednotlivých technických opatření

Vodící linie

Vodící linie je spojnice hmatných orientačních bodů umístěných v pochozích plochách a na vnitřních i vnějších komunikacích. Vodící linie se dělí na přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Vodící linií není obrubník chodníku směrem do vozovky!

Vodící linie pro samostatný pohyb a orientaci představují základní a nejdůležitější prvek. S vodící linií musí nevidomí prostřednictvím bílé hole udržovat nejen stálý kontakt, ale také si od ní musí udržet i určitý odstup, který průběžně kontroluje. Do vodících linií nesmí zasahovat žádné překážky trvalého charakteru, zásah dočasných překážek by měl být omezen na minimum.

a) Vodící linie přirozené

Vodící linie přirozené jsou dány na sebe navazujícími orientačními body, které jsou součástí bezprostředního okolí trasy nevidomého. Tyto přirozené orientační body s charakteristickými orientačními znaky tvoří hlavně stavby a jejich části. Příkladem může být styk stěny domů a roviny chodníku. Obrubník pěší komunikace na rozhraní s trávníkem a rozhraní dvou výrazně hmatově odlišných struktur dlažby jsou dalšími příklady vodící linie přirozené. V žádném případě není vodící linií obrubník chodníku na hraně vozovky!!!

Přerušit přirozené vodící linie lze nejvýše na vzdálenost 6000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatového vedení zrakově postižených osob, zejména mezi obvodovými stěnami jednotlivých domů umístěných při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatového vedení musí být nejméně 1500 mm, šířka 400 mm a výška 300 mm.

b) Vodící linie umělé

V místě, kde není přirozená vodící linie a přechodová vzdálenost mezi dvěma orientačními body je příliš velká, volí se vodící linie umělá. Dalším důvodem pro zřizování vodící linie umělé jsou bezpečnostní požadavky na orientaci a pohyb na nástupištích celostátních drah, metra a rychlé tramvaje. Zvláštním případem umělé vodící linie je označení snižené části (varovný pás) a naváděcí pás u přechodu přes komunikace. Umělé vodící linie se musejí zřizovat i tam, kde provoz vylučuje používání vodících linií přirozených. Umělé vodící linie musejí být nedílnou součástí celkové orientační situace nevidomého a slabozrakého a proto musejí navazovat na vodící linie přirozené, orientační body apod. Umělá vodící linie by neměla plnit žádný jiný účel např. odtokový žlab pro dešťovou vodu apod.

Umělou vodící linií je pás speciální dlažby široký v interiéru 300 mm, v exteriéru 400 mm a má podélné žlábků hloubky cca 3 – 5 mm šířky 8 – 12 mm s roztečí cca 25 – 40 mm. Umělá vodící linie musí být přímá, změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodící linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce vodící linie. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od osy umělé vodící linie nesmí být žádná překážka. Umělá vodící linie musí navazovat na přirozenou vodící linii.

Signální a varovné pásy

Signální pás označuje orientačně důležité místo:

- zastávku MHD
- vchod do budovy s velkou frekvencí slepců
- přechod pro chodce

Struktura signálního pásu musí být zjištělná holí a také nášlapem.

Varovný pás je využit obecně k vyznačení vstupu do nebezpečného místa. Musí být jednoznačně a nezaměnitelně zjištělný hmatově dlouhou bílou holí a nášlapem. Varovné pásy se užívají výjimečně tam, kde nelze překážku zajistit jinak – zarážkou pro slepeckou hůl a pevnou zábranou (zábradlím).

a) Signální pás

Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie určující zrakově postiženým osobám přesný směr chůze, zejména při přecházení vozovky nebo při přístupu k místu nástupu vozidel hromadné dopravy.

Struktura signálního pásu musí být zjistitelná holí a také nášlapem. Signální pásy označují nevidomému nebo slabozrakému orientačně důležité místo, které potřebuje přesně identifikovat např. z důvodů nástupu do vozidla hromadné dopravy, přecházení ulice, vchodu do budov zvláště často používaných (slepecká knihovna, centrum sociální a pracovní rehabilitace, speciální školní zařízení, úřad, zdravotnické zařízení apod.)

Užití signálních pásů k navedení na přechod pro chodce (v kombinaci s varovným pásem na rozhraní chodník – vozovka) řeší správné nasměrování nevidomého chodce na přechod. Signální pás musí být vždy veden ve směru osy zebry přechodu.

Pro signální pás se volí vhodná dlažba s výstupky, jejichž charakter je dán použitím v interiéru (výjimečně – rozlehlé haly) nebo exteriéru. Šíře signálních pásů musí být minimálně 800 mm a situovány by měly být zásadně kolmo ve směru chůze v daném místě přes celou šířku pěší komunikace nebo průchozího profilu. V exteriéru tvoří povrch signálních pásů dlaždice s výrazně odlišným povrchem od okolní dlažby, např. s výstupky tvaru kulových úsečí s průměrem 20 – 25 mm a výškou cca 5 mm s roztečí výstupků 50 – 100 mm.

b) Varovný pás

Varovný pás je zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro zrakově postižené osoby trvale nebezpečné, zejména označení hranice mezi chodníkem a vozovkou na přechodu nebo sestupného schodu zapuštěného do chodníku.

Varovné pásy označují místa vstupu do nebezpečného prostoru, kde se nevidomý může setkat se situací, kterou není možné vyhodnocovat jen kontaktně – hmatově bílou holí. Šíře varovných pásů pro interiéry je minimálně 300 mm, pro exteriéry minimálně 400 mm. Varovný pás, který je nedílnou součástí bezpečnostního pásu stanic metra má šířku 150 mm. Pro varovné pásy se volí dlažba s charakteristickými jehlánkovitými výstupky, které jsou zřetelně vnímatelné holí a nášlapem. Varovný pás, který zároveň plní funkci vodící linie, má povrch shodný s vodícími liniemi. U varovného pásu, který označuje snížený obrubník bezbariérových přechodů přes vozovku, je struktura povrchu dána dlaždicemi používanými na označení šikmé části přechodu přes vozovku (signální pás). Materiál použitý pro vytvoření varovného pásu nelze na veřejně přístupných plochách a komunikacích použít k jinému účelu!!!

E – Obecné požadavky na pozemní komunikace

a) Úprava povrchů

Povrch chodníků, schodišť, šikmých ramp a podlah vnitřních komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,6, u šikmých ramp pak $0,6 + \operatorname{tg} \alpha$, kde α je úhel sklonu rampy. Pochozí šikmé plochy pokud nejsou rampami, smí mít sklon nejvýše 1 : 12 (8,33 %). Komunikace pro pěší musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro zrakově postižené osoby. Překážky na komunikaci pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky, stromy, telefonní automaty musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 1500 mm, tuto hodnotu lze snížit až na 900 mm u technického vybavení komunikací a svislého dopravního značení. Přerušení přirozené vodící linie v délce delší než 6000 mm musí být doplněno vodící linií umělou. Překážky na komunikaci pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu (tyč zábradlí, horní díl oplocení) a ve výši 100 – 250 mm zarážku pro slepeckou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec), sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

Nad veřejně přístupnými komunikacemi a plochami mohou být v prostoru ve výšce 250 – 2200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn maximálně 250 mm, zejména výkladce, technická a jiná zařízení a dále technické vybavení staveb obdobného charakteru. U zařizovacích předmětů a technického vybavení staveb délky do 400 mm (měřeno souběžně se stěnou objektu) lze tuto hodnotu zvýšit na 300 mm.

b) Výškové rozdíly

Výškové rozdíly u přechodů pro chodce, vnějších a vnitřních komunikací nesmí být vyšší než 20 mm, jinak musí být řešeny šikmými rampami případně zvedacími zařízeními.

c) Chodníky

Chodníky musí být široké nejméně 1500 mm a smí mít podélný sklon nejvýše 1 : 12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše 1 : 50 (2,0 %). Na úsecích s podélným sklonem větším než 1 : 20 (5,0 %), delších než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o podélném a příčném sklonu nejvýše 1 : 50 (2,0 %). Chodníky v místech přechodů přes komunikace musí mít snížený obrubník na výškový rozdíl 20 mm oproti vozovce a musí být opatřeny signálními pásy spojujícími varovné pásy s vodicími liniemi. U změn dokončených staveb musí být signální pásy jen v případě, že bude zajištěna bezpečnost při přecházení zrakově postižených osob. Navazující šikmé plochy musí odpovídat požadavkům na šikmé rampy. Po celé délce sníženého obrubníku < 80 mm, směrem do chodníku, musí být zřízen varovný pás šíře 400 mm při současném zachování přesahu nejméně 800 mm na obě strany signálního pásu. Obdobně tento pás musí být zřízen i v místech výjezdů z hromadných garáží a parkovišť. V ulicích obytných zón, kde není přirozená vodicí linie, musí být zřízen při jedné straně ve vzdálenosti 800 mm od okraje komunikace hmatný pás šíře 400 mm. Jeho vlastnosti jsou shodné s vlastnostmi signálních a varovných pásů. Na rozhraní mezi pásem pro chodce a pásem pro cyklisty musí být zřízen hmatný pás šíře 300 – 400 mm, který je součástí pásu pro chodce.

d) Parkoviště a odstavné plochy

Šířka stání pro vozidla zdravotně postižených osob na parkovištích, odstavných plochách a v garážích musí být nejméně 3500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1 : 50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1 : 40 (2,5 %). Užší stání je možno navrhnout, jestliže paralelně se stáním je volná plocha, např. chodník o nejmenší šířce 1500 mm. V případech podélného stání (při chodníku) musí být délka stání nejméně 7000 mm. Na všech vyznačených vnějších a vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené nejméně v následujícím počtu:

2 – 20 stání	1 vyhrazené stání
21 – 40 stání	2 vyhrazená stání
41 – 60 stání	3 vyhrazená stání
61 – 80 stání	4 vyhrazená stání
81 – 100 stání	5 vyhrazených stání
101 – 150 stání	6 vyhrazených stání
151 – 200 stání	7 vyhrazených stání

201 – 300 stání	8 vyhrazených stání
301 – 400 stání	9 vyhrazených stání
401 – 500 stání	10 vyhrazených stání
501 a více stání	2 % vyhrazených stání

F – Materiály používané pro bezbariérové řešení

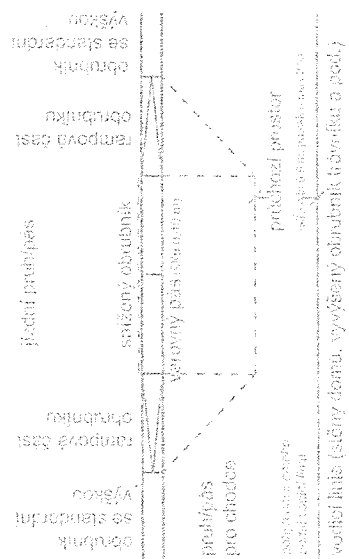
Nejčastějšími a také nejdůležitějšími jsou hmatové úpravy na přechodech přes vozovku a dalších místech, kde je hmatově vyznačeno rozhraní nebezpečného prostoru (např. na nástupištích, zastávkách a stanovištích různých druhů dopravy apod.). Pro tyto účely se používá speciální dlažba, která nesmí být na veřejných komunikacích použita k jinému účelu. Výchozí materiál pro speciální dlažbu může být dvojí, buď je provedena jako betonová ražená dlažba a nebo je z kamenného konglomerátu. Zcela výjimečným případem je použití hmatových prvků z recyklované pryže a obdobných materiálů.

Slepecká betonová dlažba je součástí nabídky většiny firem vyrábějících zámkovou dlažbu a podobné výrobky. Dlažba má půlkruhové charakteristické výstupky a většinou tvar obdélníku skladebně navazujícího na ostatní běžnou betonovou dlažbu.

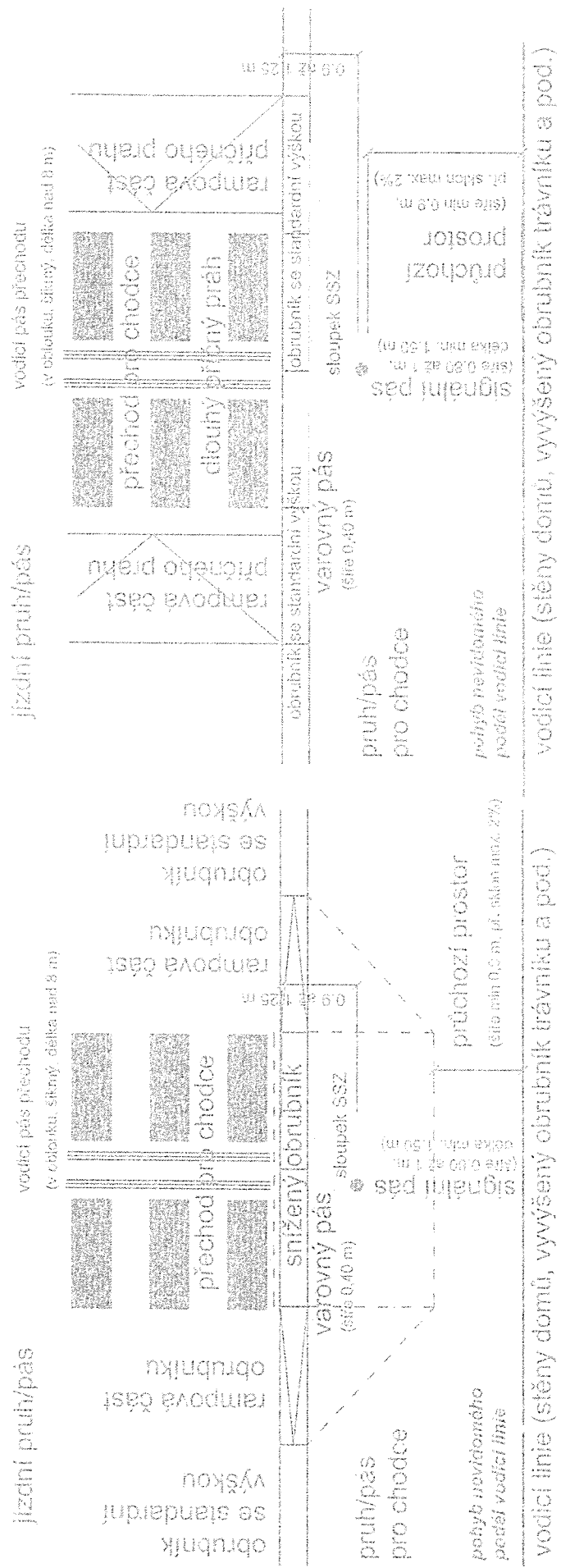
Na chodnících s kamennou, nejčastěji mozaikovou dlažbou, se používá dlažba z kamenného konglomerátu s rastrem mozaiky a s výstupky nepravidelného tvaru. Tato speciální dlažba musí být vždy (z důvodu dostatečného hmatového kontrastu vůči okolí) lemována rovinnými deskami. Z umělého kamene se vyrábí i dlažba s půlkulovitými výstupky, dlažba pro ohraničení bezpečnostního pásu ve stanicích metra (použitelná v interiéru pro varovné pásy).

G – Závěr

Bezbariérové užívání stavby musí být zajištěno po celou dobu její životnosti. Při odstranění stavby nebo změně dopravního značení musí být provedeny také příslušné změny pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, zejména musí být provedeny příslušné změny v hmatových prvcích a akustickém vedení a informacích pro osoby se zrakovým postižením.



Wzrost se sniženým obrátěním
standardní finisové úpravy
v místo se sniženým obrátěním



Přechod
standardní hmatové úpravy
v místě přechodu

