

# ORGANIZACE PARKOVÁNÍ VOZIDEL U ZOO OSTRAVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

---

33 – 7 / 14

## B5 – BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

**vypracovala :** Ing. Radim Žvak

**kontroloval :** Ing. Ivan Holínka  
autorizovaný inženýr 1100136

**autorizace :** Ing. Miloslav Vrána  
autorizovaný inženýr 1102031

**datum :** červenec 2014

**počet listů :** 8

## 1. **Identifikační údaje**

### 1.1. **Stavba**

Název stavby:	Organizace parkování vozidel u ZOO Ostrava
Druh stavby:	novostavba/rekonstrukce
Účel stavby:	stavba dopravní infrastruktury, účel stavby nebude měněn - parkování
Místo stavby:	ZOO Ostrava, Horní parkoviště u hl. vstupu
Katastrální území:	Slezská Ostrava (okres Ostrava-město); 714828
Parc. číslo pozemků stavby:	5346, 5347, 5337/2, 5001, 5000, 5002/, 2422

### 1.2. **Objednatel DPS**

Jméno:	Magistrát města Ostravy, odbor dopravy,
Sídlo:	Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

### 1.3. **Zhotovitelé DPS**

#### **Ateliér IDEA, spol. s.r.o.**

Strmá 640/12  
 709 00 Ostrava – Mariánské Hory  
 http: [www.atelier-idea.cz](http://www.atelier-idea.cz)  
 e-mail: [info@atelier-idea.cz](mailto:info@atelier-idea.cz)  
 tel.: +420 596 627 759, +420 596 627 760

VYPRACOVAL:	Ing. Radim Žvak
KONTROLOVAL:	Ing. Ivan Holínka
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR:	Ing. Miloslav Vrána

## 2. Úvod

Na základě současných předpisů a platné vyhlášky č.369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsme povinni při navrhování a provádění stavebních prací dodržovat podmínky bezbariérového přístupu.

Základní skupiny osob s omezenou schopností pohybu a orientace:

- osoby se zdravotním postižením (s těžkým pohybovým postižením, se smyslovým postižením a dočasným zdravotním postižením);
- senioři;
- osoby s dočasným pohybovým omezením (těhotné ženy, rodiče s malými dětmi v kočárcích či bez nich, osoby doprovázející lidi s mentálním postižením, osoby přepravující objemné či těžké nákupy nebo zavazadla);
- osoby malého či nadměrného vzrůstu.

Omezené pohybové možnosti, orientace a samostatný pohyb lidí zdravotně postižených vyžadují stavební a technická řešení, která jim umožní volně se pohybovat ve vnitřním a vnějším prostředí. Tento požadavek se týká všech oblastí výstavby. Pro odstraňování podmínek, které mohou negativně ovlivnit životy osob se zdravotním postižením, je zapotřebí legislativních opatření.

## 3. vyhl.č.398/2009 Sb.

### 3.1. Požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství

#### § 4

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Na všech vyznačených vnějších i 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 vycházejícím z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy:

- 2 až 20 stání 1 vyhrazené stání
- 21 až 40 stání 2 vyhrazená stání
- 41 až 60 stání 3 vyhrazená stání
- 61 až 80 stání 4 vyhrazená stání
- 81 až 100 stání 5 vyhrazených stání
- 101 až 150 stání 6 vyhrazených stání
- 151 až 200 stání 7 vyhrazených stání
- 201 až 300 stání 8 vyhrazených stání
- 301 až 400 stání 9 vyhrazených stání
- 401 až 500 stání 10 vyhrazených stání
- 501 a více stání 2% vyhrazených stání.

Umístění a zabezpečení městského mobiliáře, staveb pro reklamu, informačních a reklamních zařízení, předzahrádek restaurací, prodejních stánků, venkovních pultů a

obdobných konstrukcí musí respektovat přirozený pohyb chodců a nesmí zasahovat do průchozího prostoru. Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.

### 3.2. Přístupy do staveb

#### § 5

Přístupy do staveb musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce. Brání-li tomuto řešení závažné územně technické nebo stavebně technické důvody, může být vyrovnání výškového rozdílu řešeno bezbariérovou rampou nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihací plošinou. Přístup ke stavbám se musí vytýčit přirozenými nebo umělými vodícími liniemi.

## 4. Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb

### 4.1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Základní prvky bezbariérového užívání staveb vyjadřují elementární principy a systémové zásady na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

#### 4.1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.
- Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

- a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
- b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- c) úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pak:
- d) součinitel smykového tření nejméně  $0,5 + \tan \alpha$ , nebo
- e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně  $40 \times (1 + \tan \alpha)$ , nebo
- f) úhel kluzu nejméně  $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$ , a je úhel sklonu ve směru chůze.

- Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.

#### 4.1.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením

- **Vodící linie** - je součást prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru i exteriéru. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné předměty; vodící linie jsou přirozené vodící linie a umělé vodící linie. Přednostně se provádí přirozená vodící linie.

- a) **Přirozenou vodící linii** - tvoří přirozená součást prostředí, zejména stěna domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60 mm včetně, zábradlí se zárážkou

pro bílou hůl nebo jiné kompaktní prvky šířky nejméně 400 mm a výšky nejméně 300 mm, sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu v interiéru nebo exteriéru; přirozenou vodicí linií není obrubník chodníku směrem do vozovky. Mimo zastavěné území obce může v odůvodněných případech tuto linii tvořit samotný okraj komunikace bez obrubníku směrem k vegetaci. Přerušit přirozenou vodicí linii lze nejvýše na vzdálenost 8000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením, zejména mezi obvodovými stěnami jednotlivých domů umístěných při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Přerušení přirozené vodicí linie v délce větší než 8000 mm musí být doplněno vodicí linií umělou.

b) **Umělá vodicí linie** - tvoří podélné drážky a její šířka je v exteriéru 400 mm. Změny směru a odbočky se zřizují jen v nezbytné míře a přednostně v pravém úhlu. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodicí linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce vodicí linie. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od osy umělé vodicí linie nesmí být žádné překážky. Umělá vodicí linie musí navazovat na přirozenou vodicí linii.

- **Signální pás** - musí mít šířku 800 až 1000 mm a délka jeho směrového vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Osoby se zrakovým postižením se pohybují v pruhu šíře 800 mm při okraji signálního pásu. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích, v souběhu chodníku a cyklistické stezky nebo pásu pro in-line brusle a při použití barevných vzorů v dlažbě. Signální pás musí začínat u přirozené nebo umělé vodicí linie. Změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce odpovídající jejich šířce.

- **Vodicí pás přechodu** - musí mít šířku 550 mm a skládá se z 2 x 3 nebo 2x2 pásků. Zřizuje se, je-li trasa přecházení delší než 8000 mm, vedená v šikmém směru, nebo z oblouku o poloměru menším než 12 000 m a musí navazovat na případné signální pásy na chodníku.

- **Varovný pás** - musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Od požadavku na vizuální kontrast lze ustoupit v památkových zónách a rezervacích. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. Na chodníku s šířkou méně než 2400 mm, na kterém nelze vytvořit přesah na obou stranách, musí být signální pás veden na straně u přirozené vodicí linie a přesah varovného pásu se pak zřizuje pouze na jedné straně.

## **5. Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství**

### **5.1. Komunikace pro chodce a vyhrazená stání**

#### **5.1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Komunikace pro chodce jsou chodníky, stezky, prahy a pásy pro chodce, včetně ostatních pochozích ploch jako jsou náměstí, obytné a pěší zóny. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů.

### **5.1.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm, jinak musí být řešeny výtahy nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihacími plošinami.

Komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Na úsecích s podélným sklonem větším než 1:20 (5,0%) a delších než 200 m, musí být zřízena odpočívadla o délce nejméně 1500 mm. Jejich sklon smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

Vyhrazená stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí mít šířku nejméně 3500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. V případech podélného stání při chodníku pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být délka stání nejméně 7000 mm. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce a tato stání musí být umístěna nejbližší vůči vchodu a východu z příslušné stavby nebo výtahu. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:40 (2,5 %).

### **5.1.3. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením**

Překážky na komunikacích pro chodce, zejména telefonní automaty, lavičky, pultový prodej, vykládce, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení a stromy musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí prostor podél přirozené vodící linie šířky nejméně 1500 mm.

Technické vybavení komunikace lze v odůvodněných případech umístit tak, že bude průchozí prostor místně zúžen až na 900 mm.

Nad komunikacemi pro chodce mohou být v prostoru ve výšce 250 až 2200 mm nad povrchem umístěny pouze pevné části stavby, které vystupují z obrysu stěn nejvíce 100 mm, zejména vykládce, 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 stavby, lze tuto hodnotu zvýšit na 300 mm.

Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem nebo s příčným sklonem menším než 1:2,5 (40,0 %) musí být opatřen varovným pásem. Na rozhraní mezi pásem pro chodce a pásem pro cyklisty nebo in-line brusle s výškovým rozdílem menším než 80 mm musí být zřízen hmatný pás, který je součástí bezpečnostního odstavu.

## **5.2. Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu**

### **5.2.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Přechody pro chodce bez řízení světelnou signalizací se mohou navrhovat nejvíce přes dva protisměrné jízdní pruhy nebo-li přes dvoupruhovou obousměrnou komunikaci. Přechod pro chodce přes dva souběžné jízdní pruhy před křižovatkou, z nichž jeden je pro odbočování vlevo nebo vpravo se připouští. Na nově navrhovaných komunikacích je největší délka neděleného přechodu mezi jeho obrubami v ose přecházení 6500 mm. U změn dokončených staveb se na stávajících přechodech může tato hodnota zvýšit až na 7000 mm. Uvedené požadavky platí obdobně také pro místa pro přecházení. Přechody pro chodce řízené světelnou signalizací se navrhují vždy přes dva nebo více jízdních pruhů. Na nově navrhovaných komunikacích je největší délka neděleného přechodu pro chodce se

světelným řízením mezi jeho obrubami v ose přecházení 9500 mm. V odůvodněných případech se u změn dokončených staveb v zastavěném území může tato hodnota zvýšit až na 12000 mm a na komunikacích s nezvýšeným tramvajovým pásem až na 17000 mm.

Pro zkrácení přechodů pro chodce na přípustnou délku se použijí opatření odpovídající příslušným normovým hodnotám. Prodloužení délek přechodů pro chodce nejvíce o 1000 mm se přípouští jen tam, kde je odůvodněno obalovými křivkami, úhlem napojení vedlejší komunikace nebo šířkou jízdních pruhů. Dopravní značení se provádí podle jiného právního předpisu.

### **5.2.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Přechody pro chodce, místa pro přecházení a koridory pro přecházení tramvajového pásu musí mít obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %). Tlačítko pro ovládání signalizace chodce musí být umístěno ve výšce maximálně 1200 mm od úrovně komunikace pro chodce.

### **5.2.3. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením**

Přechody pro chodce se vybavují signálními a varovnými pásy, popřípadě vodicím pásem přechodu. Podrobnosti o provádění hmatových úprav stanoví příslušné normové hodnoty.

## **5.3. Výkopy a staveniště**

### **5.3.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Při nedodržení průchozího prostoru nebo při celé uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

### **5.3.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

### **5.3.3. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením**

Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí:

- Vnitřní i vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se neumisťují žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průřez překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a staveniště.

## **6. Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejností, společných prostor a domovního vybavení bytových domů, upravitelného bytu nebo bytu zvláštního určení a staveb pro výkon práce**

### **6.1. Bezbariérové rampy**

#### **6.1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Bezbariérové rampy musí mít po obou stranách opatření proti sjetí vozíku, respektive vodicí prvek pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nebo sold s výškou nejméně 100 mm.

#### **6.1.2. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu**

Bezbariérové rampy musí být široké nejméně 1500 mm a jejich podélný sklon smí být nejvýše v poměru 1:16 (6,25 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:100 (1,0 %).

Bezbariérová rampa delší než 9000 mm musí být přerušena podestou v délce nejméně 1500 mm.

Podesty musí mít i kruhová nebo jinak zakřivená bezbariérová rampa.

Podesty bezbariérových ramp smí mít sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50(2,0%).

Není-li bezbariérová rampa u změn dokončených staveb delší než 3000 mm, smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %); to neplatí pro domy s byty zvláštního určení pro osoby s těžkým pohybovým postižením. Přejít mezi bezbariérovou rampou a navazující komunikací musí být bez výškových rozdílů.

Bezbariérové rampy musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, doporučuje se druhé madlo ve výši 750 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm začátek a konec šikmé rampy s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.

#### **6.1.3. Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením**

Bezbariérové rampy vybíhající do prostoru musí mít buď pevnou zábranu či sokl výšky nejméně 300 mm nebo ve výši 100 až 250 mm pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm nad pochozí plochou pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení. Pevná zábrana nebo zarážka musí být umístěna tak, aby bylo zabráněno možnosti vstupu zrakově postižených osob do průmětu prostoru s nižší výškou než 2200 mm v exteriéru a 2100 mm v interiéru.