

ZASTÁVKA VHD



Metodika mapování – Zastávka VHD



**FAKULTA
DOPRAVNÍ
ČVUT V PRAZE**



**pražská
organizace
vozíčkářů**



Národní rada osob
se zdravotním postižením ČR

Metodika vznikla v rámci pracovní skupiny pro jednotnou metodiku mapování a kategorizaci přístupnosti prostředí. Na její tvorbě se aktivně podílely tyto instituce:

- ČVUT v Praze Fakulta dopravní (Jan KRČÁL)
- Pražská organizace vozíčkářů (Kateřina NOVOTNÁ, Jan TOMANDL)
- Národní rada osob se zdravotním postižením ČR (Dagmar LANZOVÁ)
- Spolek Trend vozíčkářů (Milan LANGER)

Praha 2019

ISBN 978-80-01-06635-5

1 Legislativa

1.1 Zastávka veřejné hromadné dopravy

Zastávky veřejné hromadné dopravy (VHD) jsou místa určená k zastavení spojů linek VHD



za účelem nástupu, výstupu či přestupu cestujících. Základními prvky zastávky jsou označník, jízdní řád a samotný prostor nástupiště. Rozměry a provedení zastávky pak musí být uzpůsobené pro používání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (OSSPO). Základní norma, která se věnuje návrhu zastávek je ČSN 73 6425-1 [1], nicméně i další dokumenty jsou z hlediska OOSPO



relevantní – vyhláška č. 398/2009 sb. [2] či ČSN 73 6110 [4][5].

1.2 Zastávka veřejné hromadné dopravy, aneb co říká legislativa s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu

- Povrch nástupiště musí být rovný, neklouzavý a zpevněný a musí umožnit bezpečné pojezdění osob na vozíku.
- Zpevnění nástupiště se navrhuje obdobně jako na komunikacích pro pěší, při volbě materiálu je nutné zohlednit oprávněné požadavky osob s omezenou schopností pohybu a orientace.
- Příčným sklonem musí být v rozmezí 0,5 až 2,0 % a podélný sklon má být do 4 % (v obtížných terénních podmínkách do 6 %).
- Výška nástupní hrany (např. chodníku nebo mysu) nad vozovkou nebo pásem pro vozidla hromadné dopravy se navrhuje 200 mm (případně dle použitého vozového parku v případě provozu tramvají), v odůvodněných případech se může snížit až na 160 mm. Výškový rozdíl mezi nástupní hranou a podlahou nízkopodlažního vozidla může být nejvíce 160 mm a provedení nástupiště musí umožňovat použití výsuvného nájezdu vozidla. Nástupní hrana se navrhuje jako přímá. Doporučuje se použití speciálního bezbariérového obrubníku s naváděcí úpravou pro vozidla. Podle místních podmínek jsou možná i nezvýšená nástupiště.
- Šířka nástupiště je nejméně 2,2 m, doporučeno je však 2,5 m. Ve stísněných podmínkách intravilánu je šířka nejméně 1,7 m, doporučeno je 2,0 m. V odůvodněných případech se přípouští i šířka 1,0 m tam, kde nelze očekávat pohyb osob na vozíku nebo s kočárky. Jako nástupiště lze použít i průběžný chodník, pokud jeho šířka odpovídá požadavkům na šířku nástupiště. Doporučuje se opticky vymezit plochu nástupiště a zabezpečit šířku průběžného chodníku pro pohyb chodců.
- Volný průchozí prostor podél označníku a sloupku musí být alespoň 1,5 m.
- Přístup na zastávkový ostrůvek musí být zajištěn jedním přechodem pro chodce (případně i dalším přechodem nebo místem pro přecházení).

2 Formulář „Zastávka VHD“

2.1 Obecné informace

Formulář „Zastávka VHD“ slouží k zaznamenání naměřených údajů o konkrétní autobusové, trolejbusové či tramvajové zastávce. Zaznamenávají se zde informace primárně určené pro mapování zastávky z hlediska osob s omezenou schopností pohybu.

3 Soupis metodických doporučení pro vyplňování formulářů

3.1 Hlavička formuláře

Jedná se o prvních 10 polí šedivě podbarvených:

Kód prvku – Kód prvku slouží pro jednoznačné určení skupiny vyhrazených parkovacích stání a má vždy prefix **Z** a dále následuje číselný kód. Například **Z 1**. Je možné použít i jiný, než číselný kód, s ohledem na lepší určení konkrétní zastávky.

Tento kód je možné následně použít ve formuláři „Trasa“ a pro lepší orientaci mezi jednotlivými infrastrukturními prvky na měřené trase.

Součást trasy – Zde uvedeme shodný kód, jako je námi zvolený název celé měřené trasy ve formuláři „Trasa“, pro jasné začlenění tohoto formuláře do celého souboru formulářů (měřených prvků dopravní infrastruktury) této trasy. Pokud měříme nějaký prvek jako samostatný, tj. bez dalších návazností, pole proškrtneme.

Název zastávky – Použijeme stejný název jako je uvedený na označnicku.



Obrázek 1: Název zastávky [foto Krčál]

Číslo zastávky – Vyplníme, pokud je na označnicku identifikační číslo uvedeno. Tímto údajem jednoznačně identifikujeme danou zastávku v daném městě.



Obrázek 2: Číslo zastávky [foto Krčál]

Směr – Slouží k přesnějšímu určení zastávky, zvláště v případech, kdy máme dvě zastávky blízko sebe pro oba směry a neznáme číslo zastávky. Použijeme výstižný slovní popis, i s ohledem na místní zvyklosti, např. do centra; od Smíchovského nádraží, apod..

GPS souřadnice – Do příslušných polí zaznamenáme GPS souřadnice dané zastávky ve formátu DD.dddddd, DD.dddddd tedy desetinné stupně pro severní šířku (je nutné uvést na prvním místě) a východní délku, kde oba údaje jsou oddělené čárkou. Jako oddělovače desetinného místa použijte tečku. Za jednotlivými čísly můžete použít písmeno N pro severní šířku a E pro východní délku. Tento souřadnicový systém používají mapy.cz i Google Maps. Pro případný převod můžete použít nějaký online převodník souřadnic, např. <http://www.bobson.cz/stranky/blog/11/prepocet.html>. Příklad zápisu souřadnic: „50.089796, 14.426764“ nebo „50.089796N, 14.426764E“.

Tyto GPS souřadnice jsou pouze orientační a slouží pro možnost rychlého nalezení konkrétního prvku dopravní infrastruktury např. na online mapách. K zaměření prvku postačí použít online mapy a umístit souřadnicový bod zhruba do místa zastávky VHD.

Orientační bod – Slovní popis, který může lépe určit umístění zastávky VHD.

Měření provedl – Jméno a příjmení osoby nebo více osob, které prováděly měření konkrétní zastávky VHD.

Dne – Datum provedení měření nebo poslední aktualizace údajů ve formuláři. Datum měření je ve formátu DD. MM. RRRR, tedy den, měsíc a rok.

Organizace – Název organizace, která zajišťovala měření.

3.2 Prvky formuláře „Zastávka VHD“

Jednotlivá pole formuláře „Zastávka VHD“ vyplňujeme dle následujících pokynů a doporučení. Pro lepší přehlednost jsou jednotlivé položky formuláře číslovány, aby byly lépe lokalizovatelné a jednoznačně ve formuláři identifikovány.

1 Typ zastávky

Položka udává typ zastávky z hlediska provozovaných vozidel. Může být zaškrtnuto více položek najednou.

Na výběr je z těchto položek:

- autobusová (trolejbusová)
- tramvajová

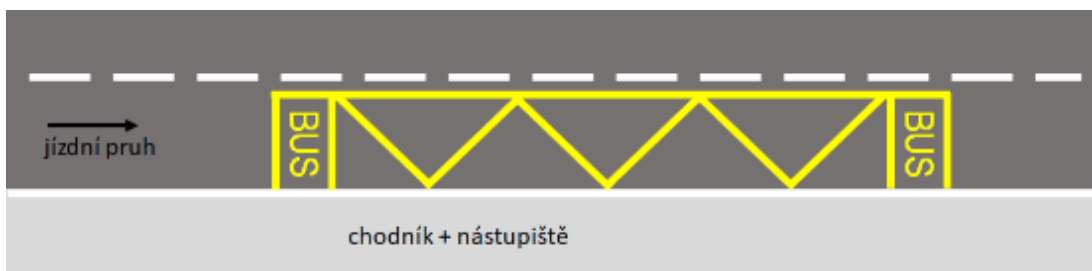
2 Uspořádání zastávky

Položka udává informaci jak je daná zastávka uspořádána s ohledem na umístění nástupiště a jízdního pásu pro hromadnou dopravu.

Na výběr je z těchto položek:

- na chodníku

Klasická zastávka s nástupištěm, které je součástí souběžné komunikace pro pěší (např. chodníku). Nástupní hrana těsně přiléhá k jízdnímu pásu pro hromadnou dopravu.



Obrázek 3: Klasická zastávka na chodníku [Krčál]



Obrázek 4: Klasická zastávka na chodníku [foto Krčál]

- nástupiště

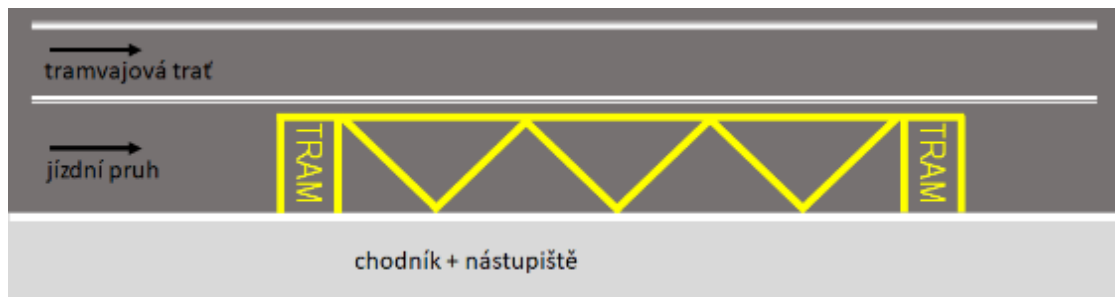
Boční nástupiště, nejčastěji u tramvajových tratí na samostatných tělesech mimo pozemní komunikaci. Pokud jde o ostrovní nástupiště s nástupní hranou na obou stranách, měříme každou stranu (nástupní hranu) ve zvláštním formuláři.



Obrázek 5: Zastávka s bočním nástupištěm [6]

- na chodníku bez přilehlé nástupní hrany

Klasická zastávka, která je součástí souběžné komunikace pro pěší (např. chodníku). Hrana chodníku nepřiléhá k jízdniému pásu pro hromadnou dopravu (často u nezvýšených tramvajových tratí umístěných dále od okraje pozemní komunikace se zastávkou bez mysu nebo ostrůvku), nástup cestujících do vozidla hromadné dopravy tak probíhá z úrovně jízdniého pásu. Tuto možnost lze zaškrtnout i společně s možností „na chodníku“, v případě že se jedná o společnou zastávku pro autobusy a tramvaje.



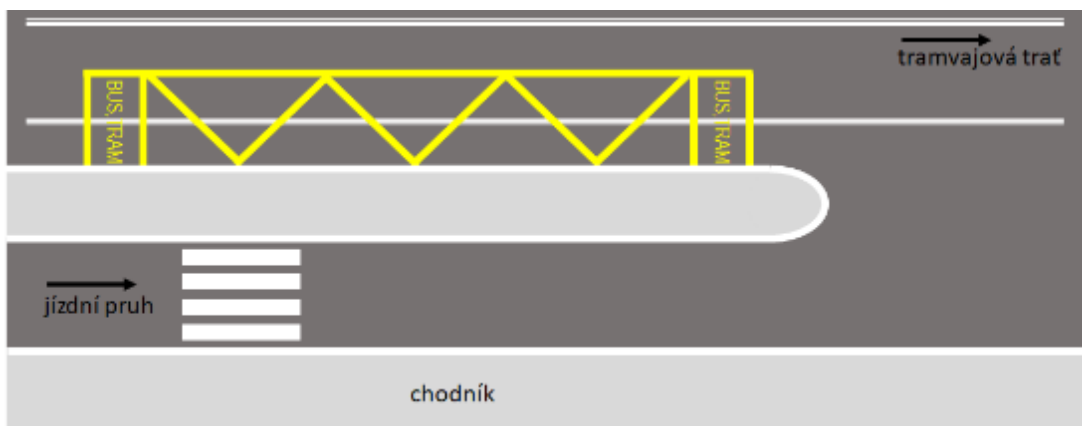
Obrázek 6: Zastávka na chodníku bez nástupní hrany [Krčál]



Obrázek 7: Zastávka na chodníku bez nástupní hrany [foto Krčál]

- nástupní ostrůvek

Zastávka s nástupištěm na středovém ostrůvku (často mezi pásy pro hromadnou a individuální dopravu) s přístupem přes vozovku pozemní komunikace, pomocí přechodu pro chodce (místa pro přecházení), nebo mimoúrovňově. Nástupní hrana těsně přiléhá k jízdniému pásu pro hromadnou dopravu.



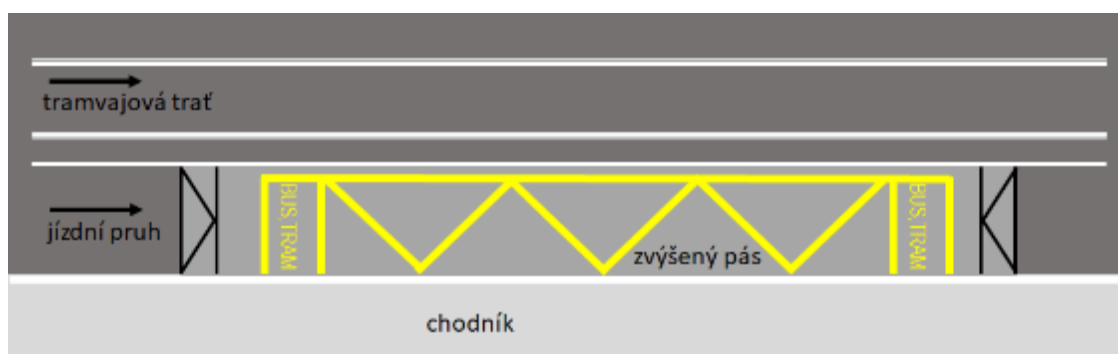
Obrázek 8: Zastávka na ostrůvku [Krčál]



Obrázek 9: Zastávka na ostrůvku [foto Krčál]

- pojžděný zastávkový mys (vídeňská)

Zastávka, jejíž nástupiště je součástí vozovky pozemní komunikace (v době kdy není přítomno vozidlo VHD, je toto nástupiště pojžděno vozidly individuální automobilové dopravy). Toto nástupiště je navíc vybaveno nástupní hranou těsně přilehlou k jízdniému pásu pro vozidla hromadné dopravy, a vyvýšeno na úroveň komunikace pro pěší (chodníku). Tomuto typu zastávky se také říká Vídeňská zastávka.



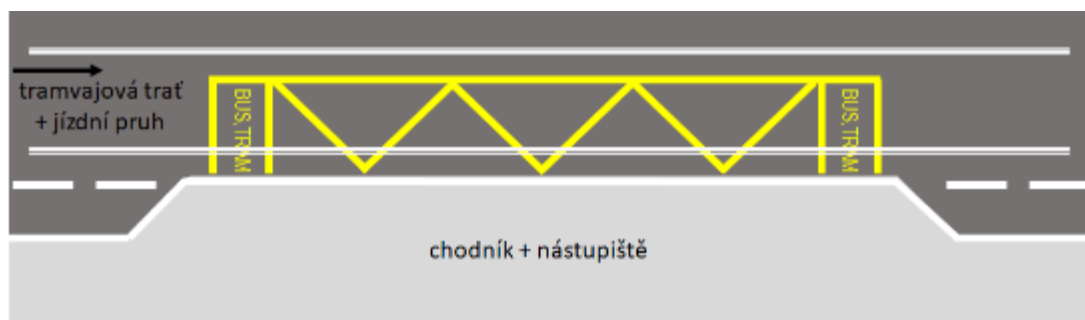
Obrázek 10: Pojžděný zastávkový mys [Krčál]



Obrázek 11: Pojížděný zastávkový mys [foto Krčál]

- nepojížděný zastávkový mys

Nástupiště vysazené na zastávkovém mysu z komunikace pro pěší (chodníku) do vozovky pozemní komunikace, které není pojížděné vozidly individuální automobilové dopravy. Nástupní hrana těsně přiléhá jízdniému pásu pro vozidla hromadné dopravy.



Obrázek 12: Nepojížděný zastávkový mys [Krčál]



Obrázek 13: Nepojížděný zastávkový mys [foto Krčál]

- bez nástupiště a nástupní hrany

Zastávka bez nástupiště a nástupní hrany, tj. často např. na pozemní komunikaci mimo zastavěné území, kde není realizována žádná komunikace pro pěší.



Obrázek 14: Bez nástupiště a nástupní hrany [Krčál]



Obrázek 15: Bez nástupiště a nástupní hrany [zdroj <https://cs.wikipedia.org>]

3 Typ nástupní hrany

Vyplňujeme typ obrubníku nástupní hrany. U zastávek bez přilehlé nástupní hrany nevyplňujeme nic.

Na výběr je z těchto položek:

- klasický obrubník

Klasický obrubník z dlouhých (např. 0,5 m, 1 m...) segmentů.



Obrázek 16: Klasický obrubník [foto Krčál]

- zastávkový obrubník (kasselský)
Speciální zastávkový, tzv. „kasselský“ obrubník.



Obrázek 17: Kasselský obrubník [foto Krčál]

4 Materiál povrchu

Ve formulářích a potažmo celé metodice pro mapování a kategorizaci bezbariérové přístupnosti dopravní infrastruktury využíváme předdefinovaných typů materiálu povrchů jednotlivých prvků infrastruktury nebo jejich částí. Tento parametr a jednotlivé jeho možnosti jsou shodné pro všechny formuláře. Lze zaškrtnout i více možností ze seznamu nebo uvést jiný typ materiálu, který v nabídnutém seznamu chybí.

Důležité upozornění - zaznamenává se materiál povrchu nástupiště, nikoliv vozovky!

Na výběr je z těchto položek:

- litý beton
Souvislý betonový povrch, případně povrch rozdělený dilatačními spárami.



Obrázek 18: Příklad povrchu z litého betonu [6]

- litý asfalt

Souvislý povrch z různých druhů asfaltu.



Obrázek 19: Příklad povrchu z litého asfaltu [6]

- betonový panel

Prefabrikovaný panel různých rozměrů, tvarů a provedení.



Obrázek 20: Příklad povrchu z betonových panelů [zdroj <http://modely.biz>]

- betonová dlažba

Zámková dlažba nebo jiná (kostky, plošné dlaždice atd.).



Obrázek 21: Příklad povrchu z betonové dlažby [6]

- mozaiková dlažba

Drobné kostky (i barevné), které jsou poskládány do různých obrázků, vzorů nebo mozaik.



Obrázek 22 – Příklad povrchu z kamenné dlažby [foto POV]

- hrubá kamenná dlažba

Kostky a dlažba různých rozměrů, tvarů a provedení.



Obrázek 23: Příklad povrchu z kamenné dlažby [6]

- keramická dlažba



Obrázek 24: Příklad povrchu z keramické dlažby [6]

- kov

Kovové pláty využívané např. pro lávky nebo dočasné chodníčky atd.



Obrázek 25: Příklad kovového povrchu [6]

- dřevo

Rošt, trámy, palubky atd.



Obrázek 26: Příklad dřevěného povrchu [6]

- nezpevněný povrch

Štěrka, písek, hlína, tráva atd.



Obrázek 27: Příklad nezpevněného povrchu [6]

- mlat

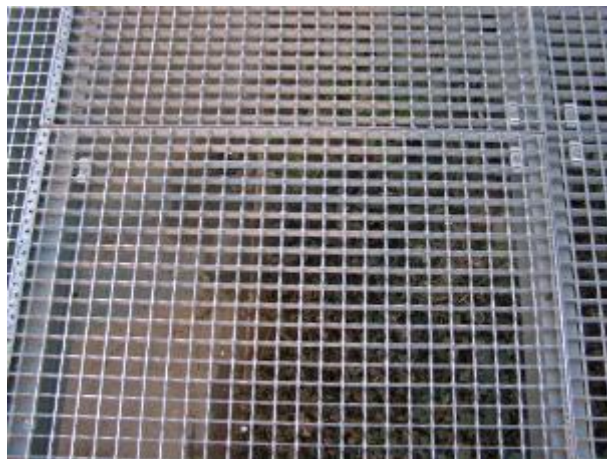
Jedná se o sypané plochy z přírodního kameniva ve směsi s jemnější frakcí, která se následně mechanicky zhutní. Používá se název minerální beton.



Obrázek 28: Příklad povrchu z mlatu [foto POV]

- kovový rošt

Často používaný na lávkách, schodištích atd.



Obrázek 29: Příklad povrchu z kovového roštu [6]

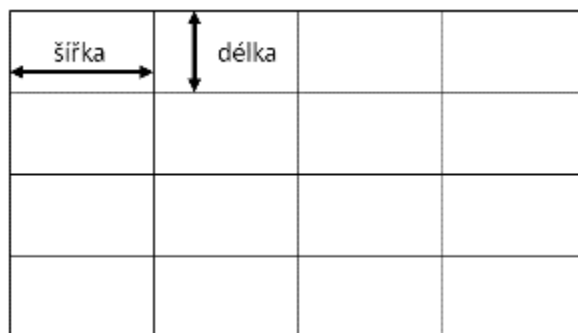
- jiný – uveďte

Pokud žádný z výše uvedených typů neodpovídá danému povrchu, slovně popište tento jiný materiál.

5 Velikost mezery roštu

Vyplňujeme pouze v situaci, kdy materiálem povrchu je „Kovový rošt“, případně velkoplošné zatravnovací tvárnice nebo panely apod. Jedná se o mezeru ve směru chůze. Tento parametr je opět shodný pro všechny druhy formulářů. Rozměry se uvádí v milimetrech s přesností na celá čísla.

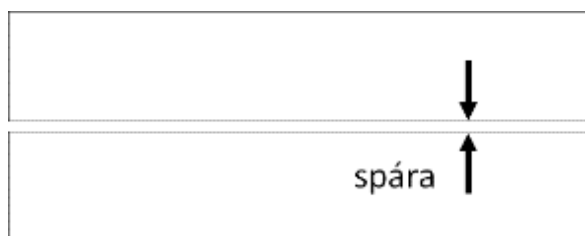
Vyplňujeme: šířka x délka



Obrázek 30: Měření velikosti mezery roštu [Krčál]

6 Velikost mezery spáry

Vyplňujeme pouze v situaci, kdy materiálem povrchu jsou např. panely, kamenná dlažba apod. u kterých se vyskytují spáry. Jedná se o mezeru ve směru chůze. Tento parametr je opět shodný pro všechny druhy formulářů. Rozměry se uvádí v milimetrech s přesností na celá čísla.



Obrázek 31: Měření velikosti mezery spáry [Krčál]

7 Nerovnosti povrchu

Nerovnostmi jsou myšleny především podélné a příčné vlny na daném povrchu. Tento parametr neměříme, ale pouze vizuálně posuzujeme na místě. Standardně vybíráme pouze jednu možnost, v krajním případě lze zaškrtnout i více možností (je vhodné následně do pole formuláře **Poznámky** uvést upřesňující informaci o poloze tohoto krátkého odlišného úseku).

Následuje seznam nabídnutých možností:

- rovný povrch bez nerovností

Tuto možnost uvažujeme v případě výskytu povrchu přibližně konstantního nebo velmi pozvolna se měnícího příčného nebo podélného sklonu. Takovému případu odpovídají např. povrchy novostaveb, po rekonstrukcích nebo ve výborném technickém stavu.



Obrázek 32 - Příklad rovného povrchu bez nerovností [6]

- mírně zvlněný povrch s malými nerovnostmi

Takový povrch již obsahuje vlny o délkách v řádech decimetrů až metrů, které ještě netvoří překážky pro pohyb osob a mohou být dány i běžnými terénními nerovnostmi.



Obrázek 33 - Příklad mírně zvlněného povrchu s malými nerovnostmi [6]

- zvlněný povrch s velkými nerovnostmi

Tato možnost charakterizuje povrch, který už tvoří výraznější překážky pro osoby s omezenou schopností pohybu a vyznačuje se např. propadlinami, pokleslými okraji nebo vzdutými místy nad kořeny stromů apod.



Obrázek 34 – Příklad zvlněného povrchu s velkými nerovnostmi [6]

8 Poruchy povrchu

Poruchami povrchu jsou např. výtlučky, praskliny a další možná poškození. Velikost těchto poruch také neměříme, ale pouze vizuálně posuzujeme. Standardně vybíráme pouze jednu možnost, v krajním případě lze zaškrtnout i více možností, potom je vhodné následně do pole formuláře **Poznámky** uvést upřesňující informaci.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- povrch bez poruch

Této možnosti odpovídá např. povrch u novostavby, po rekonstrukci nebo ve výborném technickém stavu. Mírné popraskání povrchu je přípustné.



Obrázek 35 - Příklad povrchu bez poruch [6]

- menší poruchy povrchu

Menší poruchy uvažujeme jako díry s rozměry v řádech milimetrů až centimetrů jako jsou např. větší praskliny a poruchy způsobené rozpadáním a drolením povrchu.



Obrázek 36 - Příklad povrchu s menšími poruchami [6]

- větší poruchy povrchu

Jedná se např. o výtluky a díry s rozměry v řádech centimetrů až decimetrů.



Obrázek 37 - Příklad povrchu s většími poruchami [6]

9 Četnost poruch

Četnost poruch povrchu opět určujeme pouze odhadem. Tento parametr a jednotlivé jeho možnosti jsou shodné pro všechny druhy formulářů.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- malá

Tato možnost odpovídá situaci, kdy lze tyto poruchy obejít nebo objet a netvoří tak žádnou nepřekonatelnou překážku, např. osobě na vozíku.



Obrázek 38 – Příklad povrchu s malou četností poruch [6]

- velká

Pokud je hustota poruch natolik velká, že není možné zvolit alternativní trajektorii pohybu a poruchy tak mohou znemožnit pohyb některých osob, zejména s omezenou schopností pohybu nebo orientace, zvolíme tuto možnost.



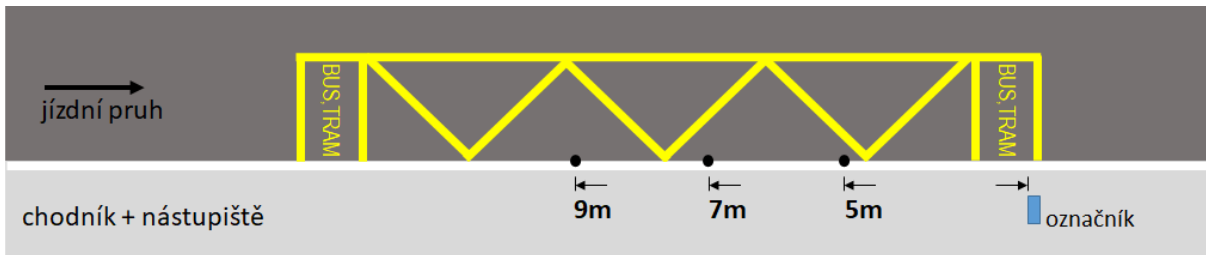
Obrázek 39 - Příklad povrchu s velkou četností poruch [6]

10 Nástupní hrana

V rámci této položky jsou zaznamenávány údaje ve třech místech na nástupišti v předem definovaných vzdálenostech – 5, 7 a 9 metrů, měřeno od označnicku. Je to zhruba v místech, kde se očekává vstup do dopravního prostředku. V každém místě se vyplňují položky: výška nástupní hrany, šířka nástupišť, podélný a příčný sklon. Jedná se o položky 11 až 14.

Na zastávce s pojížděným mysem měříme parametry na tomto pojížděném pásu (pokud to bude z hlediska intenzit provozu a bezpečnosti měřících osob možné – pokud ne, uvedeme tuto skutečnost do pole Poznámky / Popis). U zastávky na chodníku bez přilehlé nástupní hrany, měříme tyto položky

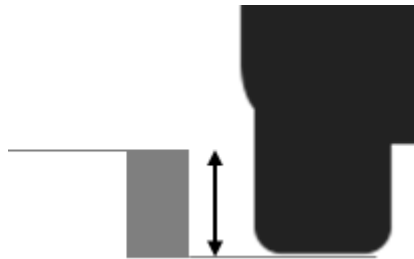
u obrubníku na rozhraní chodníku a vozovky. V případě zastávky bez nástupiště a nástupní hrany tyto položky neměříme.



Obrázek 40: Měření nástupní hrany [Krčál]

11 Výška

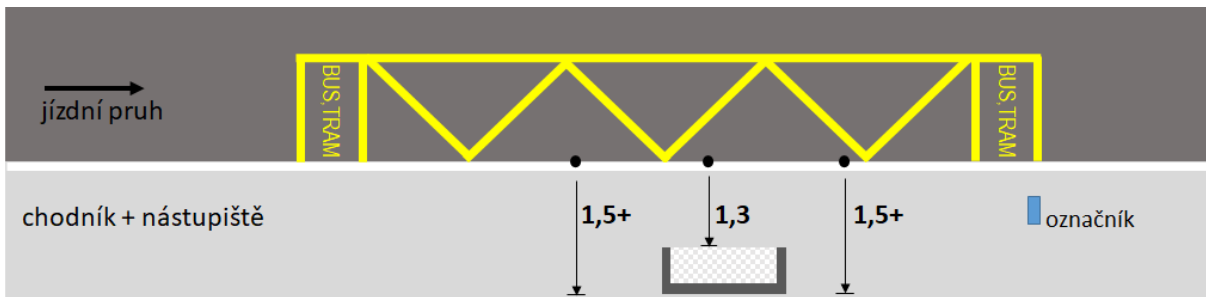
Jedná se o měření výšky nástupní hrany (v milimetrech). Měří se u vozovky, takže dbejte zvýšené pozornosti při provádění měření.



Obrázek 41: Měření výšky nástupní hrany [Krčál]

12 Šířka nástupiště

Jedná se o měření šířky nástupiště (v metrech) v daném místě. Měří se volný prostor od nástupní hrany směrem do nástupiště. Pokud je šířka větší než 1,5 metru, zapíšeme 1,5+.



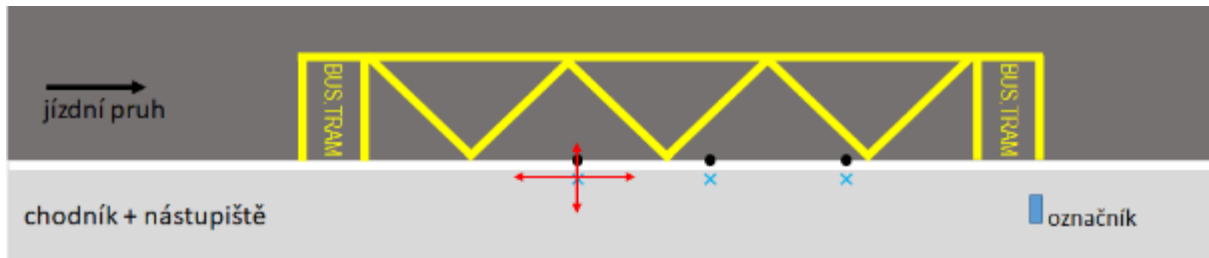
Obrázek 42: Měření šířky nástupiště s příklady naměřených hodnot

13 Podélný sklon

Podélný sklon (v procentech) měříme ve vzdálenosti 0,5 m od nástupní hrany do prostoru nástupiště.

14 Příčný sklon

Příčný sklon (v procentech) měříme ve vzdálenosti 0,5 m od nástupní hrany do prostoru nástupiště. Jedná se o stejné místo, v jakém měříme podélný sklon.



Obrázek 43: Měření příčného a podélného sklonu [Krčál]

15 Označník zastávky

Vyplňujeme přítomnost označníku na zastávce. Jeho nejčastější podobou je zastávkový sloupek.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- ano
- ne



Obrázek 44: Zastávkový označník [Krčál]

Pokud zaškrtneme položku „ano“, vyplňujeme body 16 až 18.

16 Orientace (vzhledem k nástupní hraně)

Vyplňujeme orientaci označnicku vzhledem k nástupní hraně.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- podélná
- kolmá



Obrázek 45: Kolmá a podélná orientace zastávkového označnicku [foto Krčál]

17 Typ označnicku

Vyplňujeme typ označnicku podle jeho technologického vybavení. Pod pojmem „inteligentní“ rozumíme označnick, který má integrovaný displej (nebo přídatný informační panel), který zobrazuje časy odjezdů VHD, aktuálních zpoždění a další informace. Takové informace jsou přenášeny online a jsou součástí tzv. inteligentních zastávek. Klasické označnick bez online informací označujeme slovem „obyčejné“.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- obyčejný
- inteligentní



Obrázek 46: Inteligentní označnický sloup [foto Krčál]



Obrázek 47: Obyčejný označnický sloup [foto Krčál]

18 Průchozí šířka kolem označnického sloupu

Zaznamenáváme průchozí šířku kolem označnického sloupu jak zleva, tak zprava ve směru jízdy vozidla. Pokud je průchozí šířka větší než 1,5 metru zapisujeme 1,5+.



Obrázek 48: Průchozí šířka kolem označnického sloupu [Krčál]

19 Bodové bariéry na nástupišti

V této položce vyplňujeme informace o překážkách na nástupišti, které zmenšují průchozí šířku nástupiště na méně než 1,5m. Vyplňujeme body 20 až 22.

20 Staničení

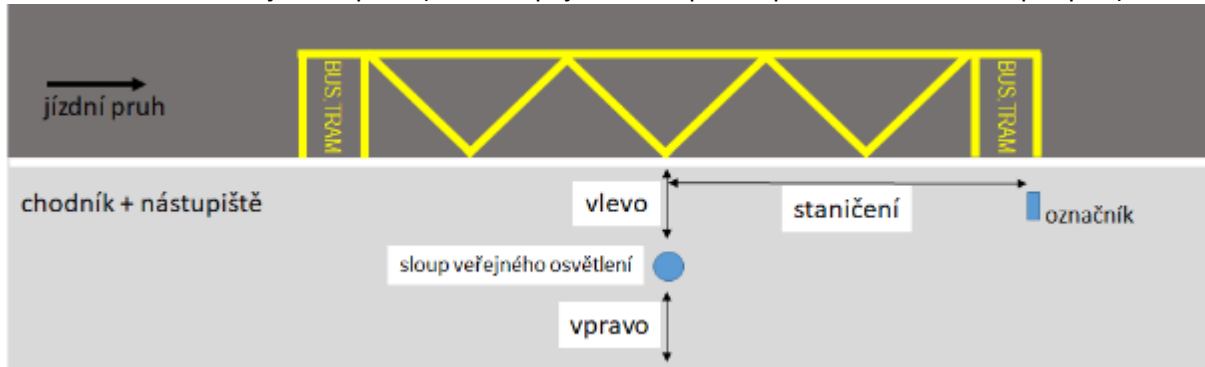
Staničení určuje vzdálenost bodové bariéry (v metrech) od označnického sloupu. Viz. obrázek u bodu 22.

21 Typ překážky

Popisujeme, jaká bodová bariéra se zde nachází. Jedná se o slovní popis, který blíže identifikuje překážku např. sloup veřejného osvětlení, lavička, koš na odpadky, reklamní panel, květináč atd..

22 Průchozí šířka

Zapisujeme průchozí šířku kolem bodové bariéry vlevo a vpravo (v metrech). Měřeno ve směru jízdy vozidla a kolmo k okraji nástupiště (rozhraní pojezďového pásu a přilehlé komunikace pro pěší).



Obrázek 49: Měření bodové bariéry na nástupišti [Krčál]

23 Přístupnost zastávky

V této položce vyplňujeme, jakým způsobem se lze na zastávku dostat. Záleží samozřejmě na typu zastávky a můžeme zde zaškrtnout více položek.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- mimoúrovňová – schodiště, eskalátor
- mimoúrovňová – výtah, plošina
- mimoúrovňová – rampa
- úrovňová – snížený obrubník - přechod pro chodce, místo pro přecházení



Obrázek 50: Snížený obrubník u přístupu na nástupní ostrůvek [foto Krčál]

- úrovňová – nesnížený obrubník - přechod pro chodce, místo pro přecházení



Obrázek 51: Nesnížený obrubník u přístupu na nástupní ostrůvek [foto Krčál]

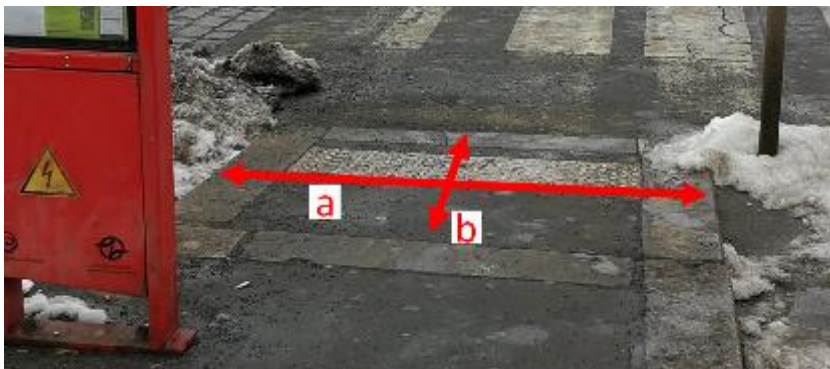
- úrovňová – chodník
- žádná



Obrázek 52: Nezajištění přístupnosti na zastávku [foto POV]

24 Nájezd na nástupní ostrůvek

Položku vyplňujeme pouze v případě, že se zastávka nachází na ostrůvku a ostrůvek má nájezd nebo dva nájezdy. Pro první nájezd se jedná o položky 25 až 34, pro druhý nájezd o položky 34 až 45.



Obrázek 53: Měření šířky, podélného a příčného sklonu nájezdu na nástupní ostrůvek [foto Krčál]

25 Umístění nájezdu na nástupní ostrůvek

Položku vyplňujeme pouze v případě, že se zastávka nachází na ostrůvku. Zaškrtnáme místo, kde se na ostrůvku nachází nájezd. Můžeme zaškrtnout více položek.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- u označníku
- na konci ostrůvku
- po délce nástupiště

26 Šířka

Jedná se o šířku nájezdu (v metrech) na nástupní ostrůvek (Obrázek 53 – úsečka *a*). Pokud není šířka konstantní po celé délce nájezdu, měříme v nejužším místě nájezdu.

27 Sklon příčný

Jedná se o měření údaje o příčném sklonu (v procentech s přesností na 0,5 %) nájezdu na nástupní ostrůvek. Tento parametr měříme v ose nájezdu - průsečík úsečky *a* a úsečky *b* (Obrázek 53) a ve směru úsečky *b* (Obrázek 53).

28 Sklon podélný

Jedná se o měření údaje o příčném sklonu (v procentech s přesností na 0,5 %) nájezdu na nástupní ostrůvek. Tento parametr měříme v ose nájezdu - průsečík úsečky *a* a úsečky *b* (Obrázek 53) a ve směru úsečky *a* (Obrázek 53).

29 Materiál povrchu

Je použita stejná nabídka jako v případě bodu 4.

30 Velikost mezery roštu

Je použita stejná nabídka jako v případě bodu 5.

31 Velikost mezery spáry

Je použita stejná nabídka jako v případě bodu 6.

32 Nerovnosti povrchu

Je použita stejná nabídka jako v případě bodu 7.

33 Poruchy povrchu

Je použita stejná nabídka jako v případě bodu 8.

34 Četnost poruch

Je použita stejná nabídka jako v případě bodu 9.

35 Nájezd na nástupní ostrůvek

Jedná se o další možný nájezd na nástupní ostrůvek. Položky 36 až 45 jsou stejné jako položky 25 až 34.

46 Zábradlí nástupního ostrůvku

Položku vyplňujeme pouze v případě, že se zastávka nachází na ostrůvku.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- ano
- ne



Obrázek 54: Zastávka na ostrůvku opatřená zábradlím a přístupná přes přechod pro chodce [foto Krčál]

47 Přístřešek

Položku vyplňujeme pouze v případě, že se na zastávce nachází přístřešek.

Následuje seznam nabídnutých možností:

- ano
- ne

48 Přístupnost přístřešku

Pokud se na zastávce nachází přístřešek, vyplňujeme přístupnost tohoto přístřešku, tedy jeho vertikální převýšení. Pokud je přístupnost přístřešku bez převýšení (v rovině) vyplňujeme 0. Nenulové převýšení mají velmi často nezapuštěné mobilních přístřešky.

3.2.1 Doplnující informace k formulářům

Poznámky – Pole formuláře slouží pro doplňující popis v případě nutnosti upřesnění některých parametrů nebo výskytu nestandardní situace, se kterou formulář nepočítá.

Doporučení – Je velmi žádoucí, aby byla pořízena fotodokumentace daného místa pro lepší přehlednost a názornost.

4 Návaznosti ostatních prvků na zastávku VHD

Na zastávku VHD bude zpravidla vždy navazovat úsek komunikace pro pěší nebo společná pozemní komunikace pro vozidla i chodce. U zastávky, která se nachází na nástupním ostrůvku, je žádoucí, aby byl vyplněn formulář přechod pro chodce / místo pro přecházení či formulář rampa, který pak zpravidla navazuje na komunikaci pro chodce, resp. na jiný prvek dopravní infrastruktury, tak aby bylo možno zmapovat konkrétní trasu.

Jiné návaznosti nejsou předpokládány.

5 Zdroje

- [1] ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště, Část 1: Navrhování zastávek. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- [2] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: Sbírka zákonů, Česká republika. 2009.
- [3] Vyhláška Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2015.
- [4] ČSN 73 6110, *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- [5] ČSN 73 6110 změna 1, *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2010.
- [6] Matoušek Jan „Parametry dopravní infrastruktury pro osoby s omezenou schopností pohybu“, diplomová práce, ČVUT v Praze Fakulta dopravní, 2016 – výchozí podkladový materiál pro tuto metodiku

6 Přílohy - formuláře

- 1) Zastávka VHD (4 stránky)

Metodika mapování – Zastávka veřejné hromadné dopravy

Copyright © České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní, září 2019

Všechna autorská práva textu jsou vyhrazena. Není dovoleno kopírování, rozdělování a veřejné šíření textů, ani žádné její části bez vědomí editora.

Autor (editor): Ing. Jan Krčál, Ph.D.

Název díla: Metodika mapování – zastávka VHD

Vydalo: České vysoké učení technické v Praze

Zpracovala: Fakulta dopravní

Kontaktní adresa: ČVUT v Praze Fakulta dopravní, Horská 3, 128 03 Praha 2

Tel.: +420 224 358 413

Tisk: pouze elektronicky - online

Pořadí vydání: první

ZASTÁVKA VHD

Kód prvku	Z	<input type="text"/>
Součást trasy	TR	<input type="text"/>
Název zastávky	<input type="text"/>	Číslo zastávky <input type="text"/>
Směr	<input type="text"/>	
GPS souřadnice	<input type="text"/>	
	orientační bod	<input type="text"/>
Měření provedl	<input type="text"/>	Dne <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
Organizace	<input type="text"/>	

1 Typ zastávky autobusová (trolejbusová)

tramvajová

2 Uspořádání zastávky na chodníku

nástupiště

na chodníku bez přilehlé nástupní hrany

nástupní ostrůvek

pojížděný zastávkový mys (vídeňská)

nepojížděný zastávkový mys

bez nástupiště a nástupní hrany

3 Typ nástupní hrany klasický obrubník

zastávkový obrubník (kasselský)

4 Materiál povrchu litý beton

litý asfalt

betonový panel

kov

mozaiková dlažba

keramická dlažba

betonová dlažba

hrubá kamenná dlažba

dřevo

nezpevněný povrch

kovový rošt

mlat

jiný - uveďte

5 Velikost mezery roštu mm x mm

6 Velikost mezery spáry mm

- 7 Nerovnosti povrchu** rovný povrch bez nerovností
 mírně zvlněný povrch s malými nerovnostmi
 zvlněný povrch s velkými nerovnostmi

- 8 Poruchy povrchu** povrch bez poruch **9 Četnost poruch**
 menší poruchy povrchu velká
 větší poruchy povrchu malá

10 Nástupní hrana

	11 Výška	12 Šířka nástupiště	13 Podélný sklon	14 Příčný sklon
5 m	<input type="text"/> mm	<input type="text"/> m	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
7 m	<input type="text"/> mm	<input type="text"/> m	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
9 m	<input type="text"/> mm	<input type="text"/> m	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %

* měřeno od označníku

- 15 Označnick zastávky** ano ne

- 16 Orientace (vzhledem k nástupní hraně)** podélná kolmá

- 17 Typ označníku** obyčejný inteligentní

- 18 Průchozí šířka kolem označníku (ve směru jízdy)**

vlevo m vpravo m

19 Bodové bariéry na nástupišti

20 Staničení*

21 Typ překážky

22 Průchozí šířka**

		vlevo	vpravo
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
<input type="text"/> m	<input type="text"/>	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m

* měřeno od označníku

** měřeno ve směru jízdy vozidla

23 Přístupnost zastávky

- mimoúrovňová – schodiště, eskalátor
- mimoúrovňová – výtah, plošina
- mimoúrovňová – rampa
- úrovňová – snížený obrubník - přechod pro chodce, místo pro přecházení
- úrovňová – nesnížený obrubník - přechod pro chodce, místo pro přecházení
- úrovňová – chodník
- žádná

24 Nájezd na nástupní ostrůvek

- 25 Umístění nájezdu na nástupní ostrůvek
- u označnicku
 - na konci ostrůvku
 - po délce nástupiště

26 Šířka m

27 Sklon příčný %

28 Sklon podélný %

- 29 Materiál povrchu
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> litý beton | <input type="checkbox"/> litý asfalt |
| <input type="checkbox"/> betonový panel | <input type="checkbox"/> kov |
| <input type="checkbox"/> mozaiková dlažba | <input type="checkbox"/> keramická dlažba |
| <input type="checkbox"/> betonová dlažba | <input type="checkbox"/> hrubá kamenná dlažba |
| <input type="checkbox"/> dřevo | <input type="checkbox"/> nezpevněný povrch |
| <input type="checkbox"/> kovový rošt | <input type="checkbox"/> mlat |
| <input type="checkbox"/> jiný - uveďte | <input type="text"/> |

30 Velikost mezery roštu mm x mm

31 Velikost mezery spáry mm

- 32 Nerovnosti povrchu
- rovný povrch bez nerovností
 - mírně zvlněný povrch s malými nerovnostmi
 - zvlněný povrch s velkými nerovnostmi

- 33 Poruchy povrchu
- | | |
|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> povrch bez poruch | 34 Četnost poruch |
| <input type="checkbox"/> menší poruchy povrchu | <input type="checkbox"/> velká |
| <input type="checkbox"/> větší poruchy povrchu | <input type="checkbox"/> malá |

35 Nájezd na nástupní ostrůvek

- 36 Umístění nájezdu na nástupní ostrůvek u označnicku
 na konci ostrůvku
 po délce nástupiště

37 Šířka m

38 Sklon příčný %

39 Sklon podélný %

- 40 Materiál povrchu litý beton litý asfalt
 betonový panel kov
 mozaiková dlažba keramická dlažba
 betonová dlažba hrubá kamenná dlažba
 dřevo nezpevněný povrch
 kovový rošt mlat
 jiný - uveďte

41 Velikost mezery roštu mm x mm

42 Velikost mezery spáry mm

- 43 Nerovnosti povrchu rovný povrch bez nerovností
 mírně zvlněný povrch s malými nerovnostmi
 zvlněný povrch s velkými nerovnostmi

- 44 Poruchy povrchu povrch bez poruch četnost poruch
 menší poruchy povrchu velká
 větší poruchy povrchu malá

46 Zábradlí nástupního ostrůvku ano ne

47 Přístřešek ano ne

48 Přístupnost přístřešku (převýšení) mm

Poznámky / Popis