


SO 134 - CHODNÍKY A CYKLOSTEZKY - MARKÉTY KUNCOVÉ

**D.1**

**PDPS**

OBJEDNATEL  <b>NOVÁ ZBROJOVKA, s.r.o.</b>  Vladislavova 1390/17, 110 00 Praha 1	  <b>NOVÁ ZBROJOVKA</b>
---	-----------------------------------

HLAVNÍ PROJEKTANT  <b>PK OSSENDORF s.r.o.</b> Tomešova 1, 602 00 BRNO	 <b>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO</b>		
HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU	ING. NYKODYM		
VEDOUČÍ PROJEKTANT	ING. NOHEL	ČÍSLO ZAKÁZKY	2020 204.9

VEDOUČÍ PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<div>PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO</div>	
ING. NOHEL	ING. NOHEL	BC. MACEK	ING. ŠTĚPÁNKOVÁ		
KRAJ: JIHO-MORAVSKÝ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: MALOMĚŘICE, ŽIDENICE, ZÁBRDOVICE, HUSOVICE			DATUM	12 / 2023
STAVBA <b>DOPRAVNÍ NAPOJENÍ ULICE MARKÉTY KUNCOVÉ D.1 - STAVEBNÍ ČÁST</b>				FORMÁT	A4
				STUPEŇ PD	PDPS
				ČÍSLO ZAKÁZKY	2020 204.9
				MĚŘITKO	-
ČÁST PD <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO PŘÍLOHY <b>01</b>



## SO 134 – Chodníky a cyklostezky – Markéty Kuncové

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb (ve znění vyhl. 251/2018 Sb.), příloha č.6. Rozsah a obsah dokumentace je zároveň přizpůsoben dle požadavků Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací schválené Ministerstvem dopravy, č.j. MD-23142/2022-930/2 ze dne 12.7. 2022.

### OBSAH

A.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....	2
B.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	3
C.	PRŮZKUMY A PODKLADY .....	6
D.	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY .....	6
E.	ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	7
F.	ODVODNĚNÍ .....	8
G.	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	8
H.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY NA POSTUP VÝSTAVBY .....	8
I.	TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	9
J.	VÝPOČTY .....	9
K.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACE OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .	9



## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### A.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	<b>Dopravní napojení ulice Markéty Kuncové</b>
Kraj:	Jihomoravský
Obec:	Brno (MČ Brno-Židenice)
Katastrální území:	Židenice, Maloměřice, Zábrdovice, Husovice
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění staveb (PDPS)
<b>Stavební objekt:</b>	<b>SO 134 – Chodníky a cyklostezky – Markéty Kuncové</b>
Budoucí vlastník:	statutární město Brno
Budoucí správce:	Brněnské komunikace a.s.

### A.2. Stavebník

Nová Zbrojovka  
Vladislavova 1390/17  
110 00 Praha 1  
IČO 27578925

### A.3. Projektant

Hlavní projektant:	<b>PK OSSENDORF s r.o.</b> Tomešova 503/1 602 00 Brno IČ: 25564901  Hlavní inženýr projektu - Ing. Jakub Nykodým Vedoucí projektu - Ing. Čeněk Nohel ČKAIT 1006760 tel.: 543 516 553 e-mail: <a href="mailto:nykodym@pk-ossendorf.cz">nykodym@pk-ossendorf.cz</a>
<b>Projektant objektu:</b>	<b>PK OSSENDORF s r.o.</b> Tomešova 503/1 602 00 Brno IČ: 25564901 Zodpovědný projektant - Ing. Čeněk Nohel tel.: 543 516 515 e-mail: <a href="mailto:nohel@pk-ossendorf.cz">nohel@pk-ossendorf.cz</a>

## **B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS**

Objekt řeší úpravu stávajících a výstavbu nových chodníků v prostoru podél ul. Markéty Kuncova a navazující úpravy. Jedná se o propojení stávajících chodníků v okolí stavby a pěší dostupnost a přístupy k objektům včetně vybudování nového chodníku, který stejně jako ulice Markéty Kuncové propojí lokalitu s areálem Nová Zbrojovka.

### Stavební objekt zahrnuje:

- vybourání stávající konstrukce
- konstrukce nových chodníků
- obrubníky
- výkopy pro strukturní substráty

### Stavební objekt nezahrnuje:

- úpravu navazujících komunikací
- úpravu sjezdů
- přeložky inženýrských sítí

### Shrnutí objektu:

- celková plocha chodníků a nástupišť	1 695 m <sup>2</sup>
z toho:	
- dlážděné plochy	1 200 m <sup>2</sup>
- asfaltové plochy	468 m <sup>2</sup>
- dlážděné plochy ochranných ostrůvků	27 m <sup>2</sup>

### **B.1. Rozsah úprav**

Objekt bude dále rozdělen na:

#### SO 134.1 – Chodníky a cyklostezka – Markéty Kuncové – novostavba

Objekt zahrnuje výstavbu nových chodníků podél nově vybudované ul. Markéty Kuncové. Chodník se v převážné délce nachází za zeleným pásem v odstupu 2,0m, který ho odděluje od vozovky.

Přechody pro chodce a místa pro přecházení budou nově vybudovány

#### SO 134.2 – Chodníky a cyklostezka – Markéty Kuncové – úprava

V rámci objektu dojde k rekonstrukci stávajících chodníků podél ul. Markéty Kuncové a podél ostatních upravovaných komunikací, jejíž úprava je vyvolaná úpravou ul. Markéty Kuncové. Nově budovaný chodník vede v souběhu s komunikací. Úprava křižovatky s ul. Skopalíkova a vybudování nových přechodu pro chodce si vynutí úpravu chodníku také podél ul. Skopalíkova.

Nově budované přechody pro chodce v křižovatce ulic Markéty Kuncové a ul. Skopalíkova bude doplněn o ochranný ostrůvek, z toho důvodu budou obě komunikace v místě přechodu pro chodce rozšířeny.

### **B.2. Směrové řešení**

Řešení vychází ze souběhu s komunikací, popř. vedení v přirozených trasách v zeleni.

Směrové řešení je patrné z přílohy 02.

### **B.3. Výškové řešení**

Chodníky mají shodné podélné sklony s komunikacemi, výjimečně má chodník jiný podélný sklon, především v místech napojení na okolní areály. Od komunikací jsou převýšeny, popř. vedeny zapuštěné v ochranném ostrůvku. V místech přechodu jsou sníženy rampami pro vstup do vozovky.

Podrobné výškové řešení je patrné z přílohy 02 a přílohy 03 přilehlých stavebních objektů.

#### **B.4. Šířkové uspořádání, příčné sklony**

Nově budované chodníky budou mít šířku min. 2,0m. U stávajících chodníků bude respektována stávající šířka.

##### Přechod pro chodce

Objekt zahrnuje výstavbu přechodu pro chodce přes ul. Markéty Kuncové a ul. Skopalíkova. Přechody pro chodce šířky 4,0m a maximální délkou 6,0m u přechodu neřízeného SSZ. Místo pro přecházení bude vybudováno s ochranným ostrůvkem.

##### Místo pro přecházení

Objekt zahrnuje výstavbu místa pro přecházení přes ul. Markéty Kuncové. Místo pro přecházení šířky 4,0m a maximální délkou 6,0m u přechodu neřízeného SSZ. Místo pro přecházení bude vybudováno s ochranným ostrůvkem.

Příčné sklony jsou maximálně 2% směrem do vozovek / zeleně.

Návrh příčného uspořádání je patrný z přílohy 04.

#### **B.5. Konstrukce vozovky**

Přehled konstrukcí vozovek a ostatních zpevněných ploch je součástí kapitoly E této technické zprávy.

#### **B.6. Zemní práce**

##### **B.6.1 Demolice, bourání**

Součástí objektu je vybourání stávajících chodníků v ploše objektu. Tloušťka vybouraných vrstev se předpokládá 60mm dlažby a 200mm nestmeleného podkladu.

##### **B.6.2 Údaje o podloží**

Na zemní plán lze očekávat mimo zbytků navážek převážně sprašové zeminy v podobě tuhých jílu F6 CI, tedy zeminy s nedostačenou únosností na plán či do aktivní zóny.

- plstické jíly tuhé konzistence (GT 1) je klasifikován ve smyslu ČSN 73 6133 jako podmíněčně vhodný pro použití do násypu a nevhodný do aktivní zóny. Jedná se o zeminu nebezpečně namrzavou.

- Písčité jíly tuhé (GT 2A) je vhodná až podmíněčně vhodná pro použití do aktivní zóny vozovky i do násypu. Jedná se o zeminu nebezpečně namrzavou.

- Písky zahliněné až téměř čisté (GT 2B) je vhodná až podmíněčně vhodná pro použití do aktivní zóny vozovky i do násypu. Jedná se o zeminu mírně namrzavou.

- Písčité štěrky (GT 2C) je vhodná pro použití do aktivní zóny vozovky i do násypu. Jedná se o zeminu nenamrzavou.

Do aktivní zóny podle ČSN 73 6133 kap. 4.1.3 nesmí být bez úpravy použity zeminy, pokud vlhkost na mezi tekutosti  $w_L > 50\%$  nebo stupeň konzistence  $I_c < 0,5$  nebo maximální suchá objemová hmotnost  $\rho_{d,max} PS < 1500 \text{ kg.m}^{-3}$  pro násyp,  $\rho_{d,max} PS < 1600 \text{ kg.m}^{-3}$  pro aktivní zónu.

Z výsledků průzkumů vyplývá, že rostlé sprašové zeminy, zjištěné laboratorními analýzami z vrtů J101, J102 a J103, nevyhovují požadavku pro použití do aktivní zóny a podmíněčně vhodné do násypu.

Dle ČSN 73 6133 bod 4.1.3 odst. 4a musí zemina pro použití do aktivní zóny vykazovat minimální hodnoty CBR<sub>sat</sub> (po 96 hodinách sycení) pro typ podloží PIII min 15%.

Je nutné počítat se sanací podloží v mocnosti cca 0,5m buď vhodným materiálem z externích zdrojů např. 0-63 nebo recyklované materiály, případně zásyp v aktivní zóně a na pláni realizovat z upravených zemin. Dávkování a typ případného pojiva se stanoví laboratorními zkouškami, při nichž se potvrdí dosažení předepsaných hodnot CBR dle ČSN 73 6133.

V případě výměny podloží musí materiál vyhovovat požadavkům ČSN 73 6133 na materiál vhodný do aktivní zóny (hrubozrnný, s nízkým obsahem jemných částic apod.).

### **B.6.3 Stavba zemního tělesa**

Chodník je v úrovni terénu, zemní tělesa nebudou. Za obrubou dojde k terénní úpravě k vyrovnaní výškových rozdílů.

Výškově trasa objektu vede v úrovni stávajícího terénu. Pro zeminu v aktivní zóně vozovky a zemní pláň platí ustanovení bodu B.6.4 technické zprávy.

Tvar terénních úprav zemního tělesa je dán výkresovou dokumentací – vzorové příčné řezy a charakteristické příčné řezy (přílohy **04** a **05**).

### **B.6.4 Aktivní zóna, zemní pláň**

U všech vozovkových konstrukcí bude provedena přehutnění stávajícího podloží v AZ. Na povrchu podloží je nutno ověřit dosažení **min.  $E_{def,2} > 30 \text{ MPa}$**  při  **$E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$** .

Při provádění musí být provedena zkouška in situ a podle výsledků musí být návrh řešení upraven (změna tloušťky výměny podloží, změna technologie – např. úprava podloží pojivy).

Pro kontrolní zkoušky zemin v aktivní zóně platí dále následující požadavky:

- míra zhutnění aktivní zóny min. **100% PS** (náhrada zkoušky kontrolou podle poměru modulů z druhého a prvního zatěžovacího cyklu statické zatěžovací zkoušky nebo jinou nepřímou metodou je podmíněna splněním požadavků ČSN 72 1006 – směrné hodnoty poměru modulů pak udává tabulka E.2 této normy)
- v případě použití hrubozrnných zemin, u kterých není možné vykázat míru zhutnění Proctorovou zkouškou, platí požadavky na míru zhutnění dle ČSN 73 6133 (alternativně a za splnění příslušných podmínek je možné provedení kontroly statickou zatěžovací zkouškou, přičemž požadované směrné hodnoty udávají tabulky E.1 a E.2 ČSN 72 1006)
- Požadavky na podloží **Konstrukce 2**
  - CBR<sub>sat</sub> zeminy v aktivní zóně min. 15%
  - modul přetvárnosti na zemní pláni min.  **$E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$**
  - modul přetvárnosti na povrchu nestmelených podkladních vrstev dle požadavků TP 170 (tabulka 7)
- Požadavky na podloží **Konstrukce 3**
  - CBR<sub>sat</sub> zeminy v aktivní zóně min. 15%
  - modul přetvárnosti na zemní pláni min.  **$E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$**
  - modul přetvárnosti na povrchu nestmelených podkladních vrstev dle požadavků TP 170 (tabulka 7)

Tvar zemní pláně je dán výkresovou dokumentací – příloha **03**.

Příčný sklon pláně musí dosahovat min. 3% s výjimkou míst se změnou příčného sklonu. Požadavky na rovinatost a dodržení podélného a příčného sklonu vyplývají z TKP.

### **B.6.5 Terénní úpravy**

Nejsou součástí objektu.

Rozsah terénních úprav je patrný z výkresové dokumentace – situace (příloha **02**) a vzorové příčné řezy (příloha **04**).

### **B.6.6 Ochrana proti Q100**

Stavba je mimo rozlivy Q100.

### **B.6.7 Dosypání krajnice**

Jedná se o intravilánové úseky v obrubách, krajnice nejsou navrženy.



#### **B.6.8      Balance kubatur**

Balance kubatur jednotlivých objektů v rámci celé stavby je součástí přílohy **B.8.5**.

Rozhraní mezi navazujícími stavebními objekty pro stanovení kubatur je patrné z výkresové dokumentace – situace (příloha **02**) a vzorové příčné řezy (příloha **04**).

#### **B.7.      Bezpečnostní zařízení**

##### **B.7.1      Svodidla, zábradlí**

Svodidla ani zábradlí nejsou navržena, dovolená rychlost na komunikace je do 50 km/h.

##### **B.7.2      Tlumiče nárazu**

Nejsou navrženy.

##### **B.7.3      Směrové sloupky, odrazky**

Nejsou navrženy.

##### **B.7.4      Únikové východy**

Nejsou navrženy.

#### **B.8.      Ostatní vybavení a příslušenství PK, obslužná zařízení PK**

Neobsahuje.

### **C. PRŮZKUMY A PODKLADY**

Závěry průzkumů jsou součástí kapitoly B.1.e přílohy **B.1 Souhrnná technická zpráva**.

### **D. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

číslo SO	název SO
001	Příprava území
101	ul. Markéty Kuncové
102	ul. Skopalíkova
116	Sjezdy – Markéty Kuncové novostavba
117	Úprava příjezdu ke garážím
123	Účelová komunikace – Skopalíkova souběžná
124	Účelová komunikace – Skopalíkova pokračování
125	Úprava dopravních ploch NZ1
201	Úprava podjezdu
333	Úprava kanalizace SŽ
342	Úprava vodovodu ul. Markéty Kuncové – DN 400
343	Úprava vodovodu ul. Markéty Kuncové – DN 800
344	Vodovod – ul. Markéty Kuncové – DN 300



345	Vodovod Nová Zbrojovka – DN 200
346	Vodovodní přípojka SŽ
347	Úprava vodovodní přípojky Markéty Kuncové 14a
431	Přeložka NN SŽ
441	Veřejné osvětlení – novostavba NZ
442	Veřejné osvětlení – novostavba město Brno
443	Veřejné osvětlení – přeložka
451	Sdělovací vedení – chráničky
501	Horkovod Zbrojovka
502	Parovod – úprava
801	Vegetační úpravy BKOM
802	Vegetační úpravy MČ Maloměřice
803	Vegetační úpravy MČ Židenice
804	Vegetační úpravy Veřejná zeleň města Brna

## E. ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Navržené konstrukce vozovek odpovídá předpokládanému dopravnímu zatížení a požadavkům stanoveným v TKP a TP 170 s vazbou na příslušné ČSN (zejména ČSN 73 6114 a ČSN 73 6133), TN TZÚS 12.03.04 a TN TZÚS 12.03.06.

Návrhová úroveň porušení: D2; třída dopravního zatížení: CH, typ podloží PIII)

### Konstrukce 2 – konstrukce chodníku

Dlažba betonová zámková 200/200/60 šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
Kamenná drť frakce 4/8	L 4/8	40 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt'	ŠDA <sub>A</sub> 16/32 G <sub>E</sub>	min.250 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 350 mm</b>	

### Konstrukce 3 – konstrukce smíšené stezky

Asfaltový beton	ACO8	50 mm	ČSN EN 13108-1
Podklad z asfaltového recyklátu	R-MAT	70 mm	ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt'	ŠDA <sub>A</sub> 16/32 G <sub>E</sub>	min.250 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 370 mm</b>	

Požadovaný minimální modul přetvárnosti podloží vozovky  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ . Poměr modulů přetvárnosti prvního a druhého zatěžovacího cyklu bude  $E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1} < 2.5$ .

#### Dlažba:

Použitá bude fazetová dlažba mimo specifická místa bezbariérového řešení, kde je použita dlažba bez fazet. Klad musí být vždy delší stranou kolmo na směr poježdění zpevněné plochy.

#### Obrubníky:

Podél vozovky jsou navrženy betonové obrubníky BO 100/15/25 s výškou nášlapu +12 cm, BO 100/15/15 s výškou nášlapu +2 cm v místech sjezdů nebo v místě přechodu pro chodce/místa pro přecházení. Podél zeleně jsou navrženy betonové obrubníky BO 100/25/10 s výškou nášlapu +6cm v místě potřeby vytvoření přirozené vodící linie a BO 100/25/10 s výškou nášlapu +0cm, kde je odvodnění chodníku navrženo do zeleně. Nástupní hrana bude ze zastávkového obrubníku s výškou nášlapu +16 cm. Obrubníky se osadí do lože z betonu C16/20n XF1 a zastávkový obrubník se osadí do lože z betonu C 30/37 XF4; konkrétní výšku podstupnice (horní hrany) nad vozovkou uvádí výkresy 02, 04 a 05.

Použijí se jednovrstvé obrubníky z vibrolisovaného betonu.

Napojení na stávající povrchy bude provedeno odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Další podrobnosti jsou patrné ze vzorových příčných řezů – viz výkres **04**.

## **F. ODVODNĚNÍ**

### **F.1. Odvodnění povrchu vozovky**

Odvodnění je zajištěno příčným a podélným sklonem chodníku do komunikace, kde se budou nacházet uliční vpusti s napojením do dešťových stok nebo do zeleně přes zapuštěnou obrubu. Uliční vpusti a jejich přípojky jsou součástí objektu přilehlých komunikací.

### **F.2. Odvodnění zemní pláně vozovky**

Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem min. 3% do podélných drenáží, provedených z drenážních trubek DN100, technické a kvalitativní vlastnosti musí odpovídat TP 83.

Drenáže jsou svedeny podélným sklonem min. 0,5% do přípojek uličních vpustí. Napojení do přípojek je pomocí vysazených odboček 100-150.

### **F.3. Odvodnění zemního tělesa**

Není.

## **G. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Trvalé vodorovné a svislé dopravní značení je podrobně popsáno v rámci objektu SO 191 a SO 192.

Dočasné dopravní značení je součástí SO 182.

## **H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

### **H.1. Zásady postupu výstavby**

Popis postupu výstavby celé stavby je podrobně uveden v příloze **B.8** – Zásady organizace výstavby.

#### **H.1.1 Inženýrské sítě**

V příloze 02 – situace jsou zakresleny stávající inženýrské sítě a nově navržené přeložky sítí.

Vyvolané přeložky, resp. nové trasy inženýrských sítí včetně prostupů pod komunikací řeší samostatné objekty.

Inženýrské sítě byly zjištěny u jednotlivých správců z jejich technické dokumentace.

Poloha všech stávajících inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně. Vyobrazené průběhy kabelových sítí určují trasu kabelů, nikoliv jejich počet. Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech sítí zajistí zhotovitel stavby.

Před zahájením stavby budou provedeny v konkrétních místech příčné kopané sondy pro zjištění inženýrských sítí.

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

#### **H.1.2 Bezpečnost práce**

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. *zákoník práce* a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. *energetický zákon* (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. *o elektronických komunikacích* (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. *o vodovodech a kanalizacích* (vodovod a kanalizace).



## I. TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V rámci tohoto objektu není navrženo žádné technologické vybavení vyžadující samostatné řešení.

## J. VÝPOČTY

Nejsou.

## K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACE OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Návrh stavebních opatření pro usnadnění pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace je proveden v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

- maximální navrhovaný příčný sklon ploch pro pěší je 2%
- maximální navrhovaný podélný sklon je 8,33%
- povrch ploch pro pěší musí splňovat požadavek na koeficient smykového tření  $0,5 + \operatorname{tg} \alpha$ , kde  $\alpha$  je úhel, který svírá podélný sklon s vodorovnou rovinou
- vstup do vozovky je řešen snížením chodníku v šířce 1m ve sklonu do 12%.
- výškové rozdíly v rámci bezbariérových pěších tras nepřesahují hodnotu 0,02 m
- na chodnících je vždy zachován průchozí profil alespoň minimální šířky 0,90 m s parametry odpovídajícími výše uvedeným bodům
- minimální šířka chodníků je 2 m
- šířka přechodů je 4m
- přechody jsou vyznačeny odpovídajícími reliéfními dlažbami,
- na všech trasách jsou vodící linie z obrubníků výšky min. 6cm.
- reliéfní dlažby a umělé vodící linie olemovány dvouřádkem dlažby bez fazet
- reliéfní dlažby v barvě antracit

V Brně, prosinec 2023

Bc. Marek Macek