

ČESKÝ BROD - REKONSTRUKCE CHODNÍKU A VO TYRŠOVA, MASARYKOVA ULICE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

BŘEZEN 2017

Město Český Brod
náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost
Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

ZHOTOVITEL



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. KONEČNÝ

Konečný

SO 101

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. KONEČNÝ	<i>Konečný</i>	 pobočka Korunovační 6 CZ 170 00 Praha sídlo Masná 10 CZ CZ 702 00 Ostrava	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. KROUPAROVÁ	<i>Krouparová</i>		
VYPRACOVAL	ING. KROUPAROVÁ	<i>Krouparová</i>		
KONTROLOVAL	ING. KONEČNÝ	<i>Konečný</i>		
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	K.Ú.: ČESKÝ BROD	OKRES: KOLÍN	DATUM	BŘEZEN 2017
NÁZEV PŘÍLOHY: SO 101 REKONSTRUKCE CHODNÍKU			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	.
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	5/16 040
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
PŘÍLOHA:			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

akce

Český Brod - rekonstrukce chodníku a VO Tyršova, Masarykova ulice

SO 101 Rekonstrukce chodníku

OBSAH:

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	3
b.1) Směrové vedení	3
b.2) Výškové vedení:	3
b.3) Šířkové uspořádání, klopení:	3
b.4) Zemní těleso, zemní práce	3
b.5) Zpomalovací práh v km 0,085 v ulici Tyršova	4
b.6) Přechody pro chodce a místa pro přecházení	4
b.7) Křižovatky.....	4
b.8) Autobusová zastávka	5
b.9) Sjezdy na okolní pozemky	5
b.10) Stavební úprava anglických dvorků u Sokolovny	5
b.11) Bezpečnostní zařízení	5
b.12) Ochrana kabelových tras:	6
c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ.....	8
d) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	8
e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	8
f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK.....	9
g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ	9
h) POŽADAVKY NA VÝSTAVBU	10
i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	11
j) PŘEHLED VÝPOČTŮ A POSOUZENÍ.....	11
k) PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	11
l) VYTYČENÍ	13

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Označení stavby: **Český Brod - rekonstrukce chodníku a VO Tyršova, Masarykova ulice**

Kraj: Středočeský

Katastrální území: Český Brod

Objednatel stavby: **Město Český Brod**

náměstí Husovo 70, 282 01 Český Brod

IČ: 002 353 34

Kontaktní osoba: Mgr. Hana Dočkalová

Akci zajišťuje: **Městský úřad Český Brod**

Odbor rozvoje

Oddělení přípravy a realizace investic

Kontaktní osoba: Petr Kostkan

tel.: 321 612 152

e-mail: kostkan@cesbrod.cz

Zhotovitel projektové dokumentace:

SHB, akciová společnost

Masná 8, 702 00 Ostrava

IČO: 25 32 43 65

Kontaktní osoba: Ing. Hubert Řehulka

tel.: 595 155 211

e-mail: h.rehulka@shb.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Erich Konečný

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT - 0007803

tel.: 242 483 704

e-mail: e.konecny@shb.cz

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

Podzhotovitelé:

Geodetické zaměření: **GT ATELIER GEODÉZIE, spol. s r.o.**

Za Mlýnem 1565/31, 147 00 Praha 4

Zpracovatel: Ing. Daniel Janoušek

Doměření: **GEODETICKÁ KANCELÁŘ – Ing. Miloš Němec**

Katastrální podklady: **GT ATELIER GEODÉZIE, spol. s r.o.**

Za Mlýnem 1565/31, 147 00 Praha 4

Zpracovatel: Ing. Jan Opelík

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt **SO 101** řeší:

- rekonstrukci oboustranného chodníku podél. ul. Tyršova a Masarykova
- rekonstrukci chodníku v Kollárově ulici, jehož část (15,0 m) bude zároveň sloužit jako nástupiště autobusové zastávky
- opravu krytu vozovky podél nových obrub v nejnútnejší šířce, vč. přídlažby
- stavební úpravu nároží křižovatek
- zřízení zpomalovacího prahu
- opravu a doplnění uličních vpustí včetně nutných přípojek
- úpravu dopravního značení
- nový způsob odvedení dešťových vod z chodníků a domovních svodů

Tyto úpravy jsou navrženy s cílem zlepšit bezpečnost provozu, zklidnit dopravu v okolí školy a v blízkosti centra města, usnadnit přecházení chodců na přechodech a v oblastech křižovatek.

b.1) Směrové vedení

Směrové vedení chodníku kopíruje hranu stávajícího obrubníku na jeho styku s vozovkou.

ZÚ v km 0,000 je v místě napojení na ul. Náměstí Husovo, **KÚ** v km 0,58562 je v místě napojení ul. Masarykova na ul. Na Vanderkách.

Pro plynulý výjezd autobusu od zastávky je upravena navržená poloha vysazené chodníkové plochy nároží Masarykova – Kollárova.

Detailně je směrové vedení patrné z přílohy **A.2 Koordinační situace**.

b.2) Výškové vedení:

V návrhu je uvažováno zachovat větší část stávajících kamenných obrub podél vozovky, proto i chodník respektuje stávající podélný sklon, a to nejvýše v poměru 1:12 (8,33%).

Obrubníky, které bude třeba vyměnit z důvodu napojení na úroveň sjezdů nebo z důvodu poškození, budou osazeny zpět do takové úrovně, aby navazovaly na stávající obruby.

Pro bezbariérové řešení nástupiště v ul. Kollárova je navrženo osazení betonového obrubníku s výškou nástupní hrany 20 cm. Nová hrana respektuje stávající podélný sklon 1,5 %, s návazností na dlažbu přilehlých vjezdů.

Detailně je výškové vedení patrné z přílohy **4. Vzorové příčné řezy a 5. Příčné řezy**.

b.3) Šířkové uspořádání, klopení:

Chodníky jsou navrženy ve stávajícím šířkovém uspořádání. Příčný sklon je navržen v rozsahu min. 0,5 % a max. 2,0 %.

Příčné uspořádání je patrné z přílohy **4. Vzorové příčné řezy a 5. Příčné řezy**.

b.4) Zemní těleso, zemní práce

Podstatou SO 101 je rekonstrukce chodníku ve stávající trase.

Zemní práce v podobě násypu a výkopu budou malého rozsahu. Vzniknou z důsledku zřízení nových prvků odvodnění (např. odvodňovacích košů v zelených plochách). Dotčené zelené plochy budou zpětně ohumusovány v tl. 150 mm a osety travní parkovou směsí.

b.5) Zpomalovací práh v km 0,085 v ulici Tyršova

Zvýšená plocha prahu je navržena v délce 6,0 m a bude mít úroveň povrchu 0,13 m nad vozovkou a 0,02 m pod hranou obrubníku. Rampy prahů jsou navrženy ve sklonu cca 1:20 a délky 2,5 m. Práh je navržen s integrovaným přechodem pro chodce šířky 4,0 m.

Nový zpomalovací prvek si vyžádá zrušení stávající uliční vpusti umístěné v přechodu přes Tyršovu ulici a osazení dvou nových při okrajích vozovky před nájezdovou rampu zpomalovacího prahu. Ty budou zaústěny do stávající přípojky rušené UV.

Kryt zpomalovacího prahu bude z kamenných kostek o rozměrech 10x10cm. Konstrukce vozovky zpomalovacího prahu je patrná z přílohy **4. Vzorový příčný řez.**

b.6) Přechody pro chodce a místa pro přecházení

Přechod přes ul. Masarykova a Komenského bude ve stejné poloze, přes ul. Kollárova bude cca o 2,0 m odsunut od křižovatky. Přechod přes ul. Tyršova je navržen v místě nového zpomalovacího prahu.

Přechody pro chodce jsou navrženy v šířkách **4,0 m** se samostatným osvětlením

Místa pro přecházení přes ul. Vítězná, ul. 5. května a ul. Jozefa Miškovského, která se napojují do ul. Masarykova, zůstanou zachována v šířkách od 5,70 m – 6,60 m.

Výšková úroveň hrany chodníku je v místě přechodů pro chodce a v místech pro přecházení snížena na 0,02 m nad vozovku.

Navazující rampové plochy ke sníženým obrubníkům se předpokládají se sklonem nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) při zachování průchozího prostoru o šířce $\geq 0,90$ m a příčném sklonu průchozího prostoru $\leq 2,0$ %.

Přechody a místa pro přecházení jsou řešeny bezbariérově dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Detailní popis je uveden v příloze **B.6 Bezbariérové řešení.**

b.7) KřižovatkyStavební úprava průsečné křižovatky v km 0,100:

Je navrženo upravit dvě nároží při ul. Masarykova vysazenou chodníkovou plochou do ulic Kollárova a Komenského novými poloměry zakružovacích oblouků o **R=7,0 m**.

Délka stavební úpravy za přechody ulic Komenského a Kollárova je dle ČSN 73 6110 dána délkou rozhledu z vozidla na chodce u přechodu. Pro stávající dovolenou rychlost 30 km/h je tato délka 5,0 m a 10,0 m. Nové řešení směrově plynule navazuje na stávající prvky uličního prostoru (v ul. Komenského na podélný parkovací pruh, v ul. Kollárova na sjezd k nemovitosti parc. č.473/1) a nově řešené nástupiště autobusové zastávky. Proto vysazená chodníková plocha je v tomto nároží přizpůsobena obalové křivce autobusu vyjíždějícího ze zastávky.

Cílem úpravy je zlepšit podmínky pro přecházení chodců a vyhovět tak požadavku dle ČSN 73 6110 na délku přechodu **6,0 m** (při rekonstrukcích max. 7,0 m). Šířka vozovky 6,0 m je prověřena vlečnými křivkami pro průjezd třínápravových vozidel dl. 10,0 m a autobusu dl. 12,0 m.

Zbylá dvě nároží do Tyršovy ulice zůstanou ve stejných parametrech, pouze dojde k jejich obnově pokládkou nových kamenných obrub o poloměrech **3,0 m a 6,0 m**.

Stavební úprava nároží ostatních křižovatek:

Nároží stykových křižovatek v úseku **km 0,110 – KÚ** je navrženo opravit novými kamennými obrubníky se směrovými oblouky, které přibližně kopírují stávající zaoblení.

Stávající **uliční vpusti** v nárožích křižovatky ul. Masarykovy a ul. Vítězné je navrženo zrušit a nově osadit mimo místo pro přecházení blíže do vozovky. Jejich zaústění je řešeno do stávajících přípojek rušených UV.

Stávající uliční vpust při levém nároží křižovatky ul. Masarykovy a ul. Jozefa Miškovského je navrženo výškově rektifikovat.

Křižovatky a sjezdy jsou patrné z přílohy **A.2 Koordinační situace stavby**.

b.8) Autobusová zastávka

Stávající autobusová zastávka v ul. Kollárova je nově navržena posunout blíže k průsečné křižovatce ul. Tyršova x Masarykova a Komenského x Kollárova.

Délka nástupní hrany je 12,0 m, š. nástupiště 3,2 m, výška nástupní hrany je navržena 0,20 m nad vozovkou.

Stávající označnická autobusové zastávky bude přesunut do nové polohy.

Zastávka bude vybavena bezbariérovými prvky v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, viz odst. **k**).

b.9) Sjezdy na okolní pozemky

Sjezdy jsou navrženy kolmé, jejich šířka odpovídá šířce vrat, min. 3,0 m.

V místech sjezdů k nemovitostem je navrženo snížení hrany chodníku na výškový rozdíl 0,05 m nad přilehlou vozovkou.

Sjezd do areálu HZS

- obrubník bude snížen na 0,02 m nad vozovku
- šířka sjezdu respektuje stávající šířku, tj. 6,0 m
- stávající „ostré“ rohy výjezdu byly zaobleny poloměry $R=2$ m – šířka vjezdu na styku s komunikací je 10 m
- únosnost vozovky sjezdu je navržena z katalogu vozovek (pož. 80 kN na nápravu)

Navazující rampové plochy ke sníženým obrubníkům se předpokládají se sklonem nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) při zachování průchozího prostoru o šířce $\geq 0,90$ m a příčném sklonu průchozího prostoru $\leq 2,0$ %.

b.10) Stavební úprava anglických dvorků u Sokolovny

Úpravy jsou navrženy dle požadavků T.J. Sokol Český Brod. Jedná se o:

- zrušení sjezdu v km 0,077 (k odstraněnému výtahu)
- snížení zakrytí dvorků a provedení zatláždění až k budově
- zajištění odvětrávání dvorku na začátku a na konci (jedná se o jeden celek) při současném zabránění zatékání dešťové vody do těchto prostor
- instalace vodorovné izolace pod zámkovou dlažbu od zdi v šíři 1 m tak, aby dešťová voda neprosakovala do skrytého anglického dvorku.

b.11) Bezpečnostní zařízení

Silniční záchytné systémy – ocelová svodidla

Nejsou navržena.

Vodící bezpečnostní zařízení – směrové sloupky

Nejsou navržena.

Zábradlí

Stávající ocelové zábradlí v průsečné křižovatce u dvou nároží bude odstraněno a nahrazeno novými litinovými **zahrazovacími sloupky s řetězy** na všech čtyřech nárožích, které budou typově shodné s již osazenými v jiných částech města.

Ocelové zábradlí před školou v ul. Tyršova bude nahrazeno novým ocelovým zábradlím ve stejné délce do stejné polohy.

Dopravní značení

Návrh dopravního značení je součástí tohoto SO a je popsán v odst. g).

b.12) Ochrana kabelových tras:

V prostoru stavby se vyskytují stávající sítě technické infrastruktury, do jejichž ochranných pásem stavba zasahuje:

1. Středočeská vodárenská	vodovod, kanalizace
Technické služby Český Brod	veřejné osvětlení podzemní
SŽDC - oblastní ředitelství Praha	podzemní kabelové trasy
ČD – Telematika	podzemní kabelové trasy
CETIN a.s.	metalický kabel podzemní
RWE distribuční služby	plynovod NTL
ČEZ Distribuce, a.s.	nadzemní vedení NN do 1kV, podzemní vedení NN do 1kV, podzemní vedení VN do 35 kV

Ochranná pásma:

▪ Ochranné pásmo silniční komunikace:

Silniční ochranné pásmo je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst.3 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění zákona č.186/2006 Sb.

Stavba nezasahuje do ochranných pásem komunikací.

▪ Ochranné pásmo dráhy:

Ochranná pásma dráhy jsou stanovena Zákonem č. 266/94 Sb. o drahách. Šířka **ochranných pásem** je definována v § 8.

Stavbou v ochranném pásmu dráhy (OPD) je stavba, která se nachází v prostoru po obou stranách dráhy, vymezeném svislou plochou vedenou:

- u dráhy státní a regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy (u dráhy s rychlostí nad 160 km/hod 100 m)

Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo dráhy.

▪ Ochranná pásma energetických zařízení:

Energetická zařízení mají stanovena ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb.

Nadzemní vedení:

Nadzemní vedení nízkého napětí (do 1 kV) není chráněno ochranným pásmem. Při činnostech prováděných v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed. 2.

Podzemní vedení:

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

Elektrické stanice:

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

Stavba zasahuje do ochranného pásma podzemních kabelů NN, VN, VO a nadzemního vedení NN.

▪ Ochranná pásma plynovodů:

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným pásmem dle zákona **č.458/2000 Sb.**:

- u plynovodů NTL, STL a plyn. přípojek v zastavěném území obce 1 m od půdorysu

Stavba zasahuje do ochranného a bezpečnostního pásma vedení NTL plynovodů.

▪ Ochranná pásma komunikačních vedení:

Ochranná pásma podzemních komunikačních vedení řeší zákon **č. 127/2005 Sb.**, o elektronických komunikacích, §102. Ochranné pásmo činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

Stavba zasahuje do ochranného pásma podzemních sdělovacích kabelů.

▪ Ochranná pásma vodohospodářských zařízení:

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok řeší zákon **č. 274/2001 Sb., § 23.**

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m

Stavba zasahuje do ochranného pásma vodovodů a kanalizací.

Sítě technického vybavení jsou v dokumentaci zakresleny dle podkladů dodaných jejich správci. Před započítáním stavebních prací je nutno provést vytýčení skutečného průběhu sítí.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma komunikací a inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů od správců.

Podmínky provádění stavebních prací v ochranných pásmech dotčených vedení a způsob jejich ochrany nebo úprav jsou stanoveny ve vyjádřeních konkrétních správců.

Pásmo s podzemními vedeními mohou přejíždět mechanismy o celkové hmotnosti max. 6 t, včetně.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V rámci stavby byly zajištěny podklady:

[1] Polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B. p. v. (GT Atelier geodézie s.r.o., 04/2014)

- zaměření uličního prostoru, povrchových znaků

[2] Doplňující zaměření - poskytl objednatel dokumentace (zpracovala GEODETICKÁ KANCELÁŘ – Ing. Miloš Němec, 12/2016)

- zaměření uličního prostoru, povrchových znaků

[3] Digitální katastrální mapa (GT Atelier geodézie s.r.o., 05/2014)

[4] Podklady poskytnuté majetkovými správci inženýrských sítí

[5] Fotodokumentace

Jiné průzkumy nebyly prováděny.

d) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO se dále dotýká stavebního objektu:

SO 451 Rekonstrukce VO

Objekt řeší rekonstrukci VO z důvodu stavby chodníku a stárí VO. Zahrnuje též nasvícení průsečné křižovatky v km 0,100.

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce **navrhovaných vozovek** chodníku, sjezdů, zpomalovacího prahu a nového nástupiště v ul. Kollárova je uvedena v příloze **4. Vzorové příčné řezy**.

Stávající kamenné **obrubníky** o rozměrech 320x240x1000mm (příp. 250x250x1000) na styku vozovky s chodníkem/zeleným pásem s výškou nášlapu 0,14 - 0,15 m nad vozovkou budou ponechány. Vyměněny budou:

- obrubníky navazující na kamenné kostky na sjezdu k nemovitostem,
- poškozené obrubníky - jejich horní hrana bude osazena do úrovně navazujících obrub,
- betonové obrubníky při vozovce (podél ul. Masarykova vpravo km 0,308 - km 0,380)

Obrubníky na nových či opravených nárožích křižovatek budou mít horní hranu obruby 0,15 m nad vozovkou.

Záhonové obrubníky jsou navrženy vyměnit v celém rozsahu stavby.

V místech sjezdů na pozemky, přechodů pro chodce a v místech pro přecházení je na styku s vozovkou navržena 1 řada z kamenných kostek 160x160x160 mm.

Podél nově zřízeného nástupiště autobusové zastávky v ul. Kollárova budou stávající kamenné obrubníky s výškou nášlapu 0,15 m nad vozovkou nahrazeny betonovými obrubníky 250x300x1000 mm.

Obrubníky a kamenné kostky na sjezdech budou osazeny do betonového lože C 16/20n-XF1 s opěrou.

V rámci stavby budou na chodnících navrženy **hmatové úpravy**, které jsou tvořeny varovnými a signálními pásy, vč. návazností v křižovatkách (Kollárova-Komenského, Vítězná, 5. května, Jozefa Miškovského). Nástupiště zastávky BUS bude kromě signálního pásu doplněno kontrastním pásem.

Podél nových kamenných obrubníků při vozovce v úseku **ZÚ – ul. 5. května** (památková zóna) bude nově osazena silniční betonová **přídlažba** 500/250/80 mm.

Podél všech nově osazených kamenných obrub/přídlažby bude opravena vozovka frézováním v tl. 0,05 m a pokládkou nové z **ACO 11+** tl. 50 mm v celkové šířce 0,6 m/0,5 m od hrany obrubníku.

Podél zděného oplocení areálu MěÚ Český Brod bude z důvodu prosakování vlhkosti do podezdívky proveden výkop až k základové spáře a osazena nová fólie s lištou. Rovněž podél fasád a ostatních zděných podezdívek bude na styku nové konstrukce chodníku/sjezdů osazena nová fólie s lištou.

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Vody z dešťových svodů budou přes chodník převedeny novým liniovým odvodňovacím žlabem s mříží, který se osadí do betonového lože. Způsob a provedení odvedení vody ze stávajících dešťových svodů zaústěných do gajgrů bude zachován.

Při souběhu chodníku s vozovkou bude žlab vyústěn mezi silničními obrubníky na vozovku.

Při souběhu chodníku se zeleným pásem bude stávající betonový „žlábek“ zrušen, stávající žlábek podél chodníku bude nahrazen novým žlábkem z prefabrikátů, který odvede vody z chodníku a budou do něj zaústěny přes chodník svody od domů. Voda ze žlabu bude vyústěna v intervalech cca po 20 m do podzemních vsakovacích košů, které budou umístěny mimo kabely a kořenový systém stromů. Pro případy extrémních dešťů bude zachováno zaústění žlabu do stávajících vpustí.

Zájmové území se **nenachází** v chráněné oblasti přirozené akumulace vod, v ochranných pásmech zdrojů povrchových či podzemních vod.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Agresivní podzemní vody nebyly zkoumány.

g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ

Trvalé dopravní značení

Je součástí *SO 101 Rekonstrukce chodníku*.

Svislé dopravní značení:

V souvislosti s navrženými stavebními úpravami dojde k odstranění několika stávajících svislých dopravních značek, k jejich zpětnému osazení do stávající nebo nové polohy a příp. doplnění nových značek.

Značky je nutno osadit v souladu se zásadami pro jejich umístování. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru.

Umístění svislých dopravních značek na nových sloupcích bude prostorově koordinováno s výskytem inženýrských sítí na daném místě.

Vodorovné dopravní značení:

Stávající VDZ v prostoru křižovatky a podél nově navrženého nástupiště BUS bude odstraněno. Bude vyznačen okraj okraje jízdních pruhů v prostoru křižovatky směr Komenského x Kollárova a naopak. Před pravým nárožím ulic Tyršova x Kollárova (ve směru staničení) je navrženo zúžení prostoru křižovatky vodorovným dopravním značením, které lze v případě průjezdu nadměrných vozidel přejíždět. Rovněž bude provedeno vyznačení autobusové zastávky v nové poloze a další navazující značení, vč. obnovy VDZ v bezprostředním okolí stavebních úprav (cyklistický pruh, oddělení podélných parkovacích pruhů).

VDZ bude provedeno v plném rozsahu v reflexní úpravě.

Před stavbou bude požádáno o vydání stanovení k navrženému trvalému dopravnímu značení.

Pro zhotovení vodorovného dopravního značení bude použita pouze schválená nátěrová hmota určena k použití pro pozemní komunikace, a to v souladu s předloženou a schválenou projektovou dokumentací.

Přechodné dopravní značení

Je součástí *SO 101 Rekonstrukce chodníku*.

Bude uplatněno při úplném uzavření stávající ul. Tyršova s povoleným vjezdem pouze dopravní obsluhy a IZS ze směru od Náměstí Husovo a při lokálním zúžení jízdních pruhů v prostoru křižovatky.

Dopravní značení je patrné z příloh **6. Situace dopravního značení a 7. Situace přechodného dopravního značení**

h) POŽADAVKY NA VÝSTAVBU

Realizací stavebních úprav na chodnících a sjezdech podél ul. Masarykova (od křižovatky s ul. Kollárova x Komenského) po KÚ nedojde k omezení dopravy po stávající komunikaci.

Stavební úpravy v dalších úsecích budou prováděny ve 4 fázích dopravních opatření:

- 1.fáze:

Za úplné uzavírky ul. Tyršova a současném zúžení jízdního pruhu na straně rekonstrukce bude realizována:

- výstavba zvýšeného prahu
- úpravy chodníku a sjezdů vlevo v úseku ZÚ – křižovatka ul. Tyršova x Komenského
- úprava nároží ul. Komenského x Tyršova

Komunikace je jednosměrná – uzavírka bude vyznačena od křižovatky s ul. Kollárovou.

Po dobu výstavby bude pro dopravní obsluhu a složky IZS (policie ČR, záchranná služba a hasiči) umožněn vjezd do ul. Tyršova ze směru od Náměstí Husova.

- 2.fáze:

- úpravy chodníku a sjezdů vpravo v úseku ZÚ – křižovatka ul. Tyršova x Kollárova

Realizace úprav nároží ul. Tyršova x Kollárova bude při zúžení jízdního pruhu na straně rekonstrukce.

- **3.fáze:**
 - stavební úpravy nároží ul. Komenského x Masarykova a chodníku se sjezdy vlevo při zúžení jízdního pruhu na straně rekonstrukce.
- **4.fáze:**
 - stavební úpravy nároží ul. Masarykova x Kollárova a chodníku se sjezdy vpravo při zúžení jízdního pruhu na straně rekonstrukce.

Celková doba stavby se předpokládá **5 měsíců**.

Postup výstavby je souhrnně popsán v příloze **A.5 Zásady organizace výstavby**.

Při provádění prací musí být splněny podmínky uvedené ve vybraných kapitolách Technických kvalitativních podmínek pozemních komunikací - TKP PK.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Nejsou navržena technologická zařízení.

j) PŘEHLED VÝPOČTŮ A POSOUZENÍ

Výpočty a posouzení nejsou součástí tohoto SO.

k) PŘÍSTUP PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba se svým charakterem dotýká obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Veškeré venkovní komunikace jsou řešeny bezbariérově dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

▪ Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Chodníky

Chodníky jsou navrženy v proměnné šířce cca od 0,60 m – 5,40 m s podélným sklonem nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčným sklonem min. 0,5 % a max. 2,0 %.

Výšková úroveň hrany chodníku je v místě přechodů pro chodce a v místech pro přecházení snížena na 0,02 m nad vozovku.

V místech sjezdů k nemovitostem je navrženo snížení obrubníku na výškový rozdíl +0,05 cm nad přilehlou vozovkou, kromě sjezdu v km 0,016 vpravo a sjezdu do hasičské zbrojnice v km 0,045, kde je požadována výška hrany 0,02 m nad vozovkou.

Navazující rampové plochy ke sníženým obrubníkům se předpokládají se sklonem nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %) při zachování průchozího prostoru o šířce $\geq 0,90$ m a příčném sklonu průchozího prostoru $\leq 2,0$ %.

Přechody pro chodce a místa pro přecházení

Šířka přechodů pro chodce přes ul. Masarykova, Tyršova, Komenského a Kollárova je navržena 4,0 m.

Šířka míst pro přecházení přes ul. Vítězná, 5. května a Jozefa Miškovského je navržena 2,0 m.

Autobusová zastávka v ul. Kollárova

Výšková úroveň hrany nově navrženého nástupiště je 0,20 m nad vozovkou.

▪ **Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením**

Chodníky

V rozsahu celé stavby existují stávající přirozené vodící linie, které osobám s omezenou schopností pohybu a orientace umožňují bezproblémový a bezpečný pohyb v rozsahu celé stavby.

Přirozenou vodící linii zde tvoří fasády stávajících domů či zděné podezdívky stávajícího oplocení.

Dále jsou na chodnících zřízeny hmatové úpravy. Jedná se o **varovné a signální pásy**.

U míst pro přecházení, přechodů pro chodce a v místech sjezdů k nemovitostem, a všude tam, kde je výška sníženého obrubníku nad vozovkou menší než 0,08 m, jsou navrženy **varovné pásy**. Varovný pás musí mít šířku 0,40 m.

V místě přechodu pro chodce navazuje na varovný pás v prodloužené ose přechodu **signální pás** š. 0,80 m, který končí u přirozené vodící linie. V místě pro přecházení je signální pás odsazen od varovného pásu o 0,30 m a rovněž končí u přirozené vodící linie. Min. délka signálního pásu je 1,50 m.

Přechody pro chodce a místa pro přecházení

Pro bezpečné převedení chodců s postižením zraku přes komunikaci je uprostřed přechodu zřízen vodící pás.

Autobusová zastávka v ul. Kollárova

Nově navržené nástupiště je vybaveno signálním pásem a kontrastním pásem z šedé dlažby.

▪ **Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením**

Pro osoby se sluchovým postižením nebyla navržena žádná opatření.

▪ **Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

- povrch chodníků je navržen ze zámkové dlažby.
- povrch komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu, nášlapná vrstva musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5.
- pro varovné pásy je použita reliéfní hmatová dlažba barevně kontrastní. Povrch varovného pásu má nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí, který je vnímatelný bílou holí a nášlapem.
- pro umělou vodící linii je použita dlažba s podélnými drážkami
- materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat podmínky vládního nařízení č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. dle TN TZÚS 12.03.04-06.

▪ **Výkopy a staveniště**

Výkopy a staveniště budou zabezpečeny dle příl. č. 2, bod 4.0, 4.1, 4.2 vyhl. 398/2009 Sb.

Detaily stavebních úprav na chodnících a sjezdech jsou znázorněny v **Příloze 2** na konci této zprávy.

I) VYTYČENÍ

Souřadnice hlavních a podrobných bodů osy jsou **Přílohou 1** této technické zprávy. Šířkové uspořádání je patrné z příčných řezů á 20 m.

Podrobné body objektu budou vytyčeny z bodů vytyčovací sítě v souřadnicovém systému *S – JTSK*. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému *Balt po vyrovnání (Bpv)*.

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-2/2002 přesnost vytyčování staveb

ČSN 73 0212-4/2002 geometrická přesnost ve výstavbě – kontrola přesnosti, část 4: liniové stavební objekty.

Praha, březen 2017

Vypracovala: Ing. Martina Krouparová

Přílohy:

1. Směrové vedení trasy
2. Bezbariérové řešení - chodníky, sjezdy

Příloha 1 - Směrové vedení trasy

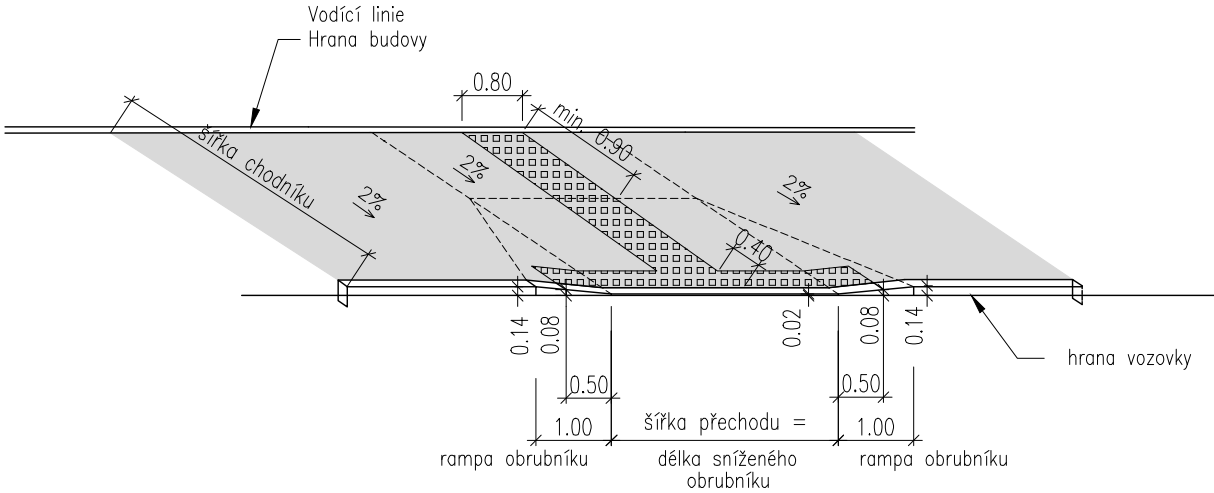
čb	Ind. Element	Staničení Délka	YH YS	XH XS	Směrník	R/A
1,	OT TEČNA	0,000000 13,134	712014,955	1048662,618	161,470	
2,	TK KRUH	0,013134 8,339	712022,428 712104,665	1048651,817 1048708,712	161,470	-100,000
3,	KT TEČNA	0,021473 67,714	712027,452	1048645,165	156,162	
4,	TK KRUH	0,089187 7,623	712070,482 711993,270	1048592,881 1048529,335	156,162	100,000
5,	KT TEČNA	0,096810 11,030	712075,098	1048586,817	161,015	
6,	TK KRUH	0,107840 7,455	712081,438 712163,266	1048577,791 1048635,273	161,015	-100,000

čb	Ind. Element	Staničení Délka	YH YS	XH XS	Směrník	R/A
7,	KT TEČNA	0,115295 31,469	712085,946	1048571,856	156,269	
8,	TK KRUH	0,146764 0,003	712105,903 712106,676	1048547,524 1048548,158	156,269	-1,000
9,	KT TEČNA	0,146767 149,183	712105,905	1048547,522	156,098	
10,	TK KRUH	0,295950 8,529	712200,820 712231,680	1048432,428 1048457,878	156,098	-40,000
11,	KT TEČNA	0,304479 3,536	712206,905	1048426,474	142,524	
12,	TK KRUH	0,308014 5,480	712209,681 712184,905	1048424,284 1048392,881	142,524	40,000
13,	KT TEČNA	0,313494 30,827	712213,737	1048420,607	151,245	
14,	TK KRUH	0,344321 17,558	712235,105 715839,089	1048398,387 1051864,118	151,245	-5000,000
15,	KT TEČNA	0,361879 31,155	712247,297	1048385,752	151,021	
16,	TK KRUH	0,393035 0,002	712268,971 712268,253	1048363,371 1048362,676	151,021	1,000
17,	KT TEČNA	0,393037 108,015	712268,973	1048363,370	151,135	
18,	TK KRUH	0,501052 1,653	712343,978 712358,370	1048285,643 1048299,530	151,135	-20,000
19,	KT TEČNA	0,502705 75,827	712345,173	1048284,502	145,873	
20,	TK KRUH	0,578532 5,023	712402,152 712404,791	1048234,470 1048237,475	145,873	-4,000
21,	KT TEČNA	0,583555 2,061	712406,831	1048234,035	65,929	
22,	T0 KONEC	0,585616	712408,604	1048235,086	65,929	

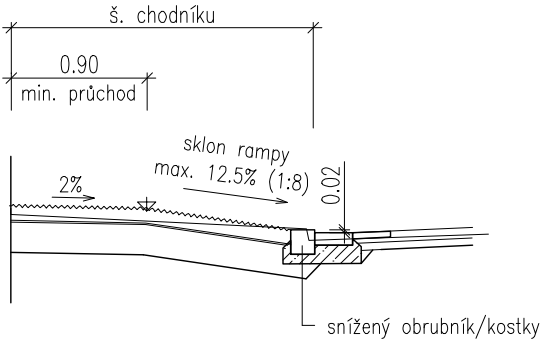
Příloha 2

VARIANTY ŘEŠENÍ PŘECHODŮ PRO CHODCE (MÍST PRO PŘECHÁZENÍ) M 1:100

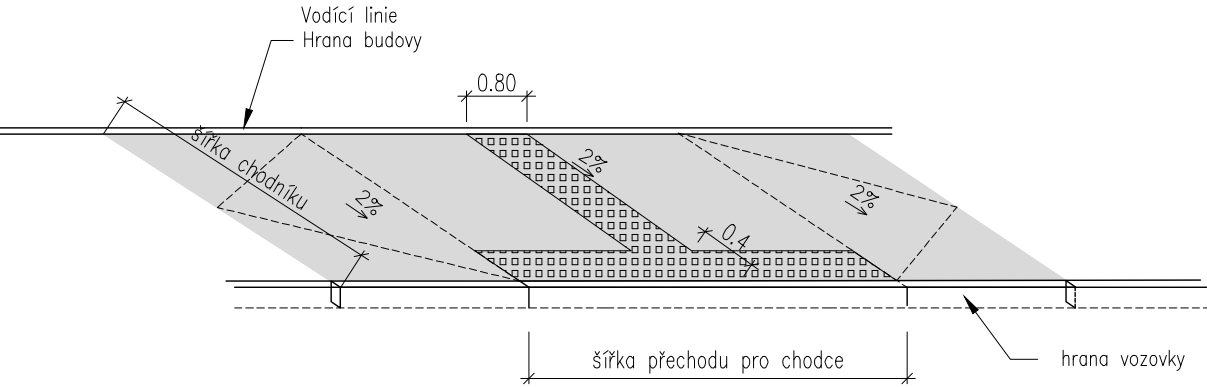
a) při zachování min. průchodu 0,90 m v místě přechodu pro chodce



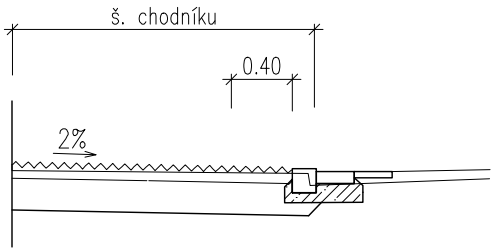
řez 1:50



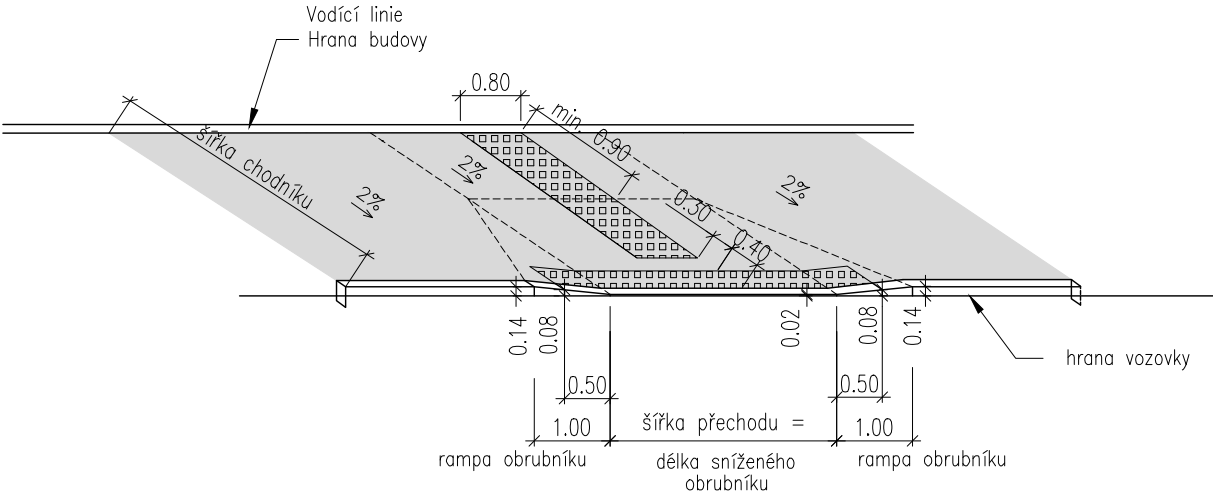
c) při zachování příčného sklonu chodníku v místě přechodu pro chodce



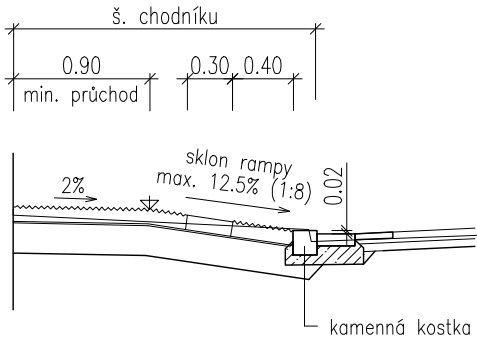
příčný řez 1:50



b) při zachování min. průchodu 0,90 m v místě pro přecházení



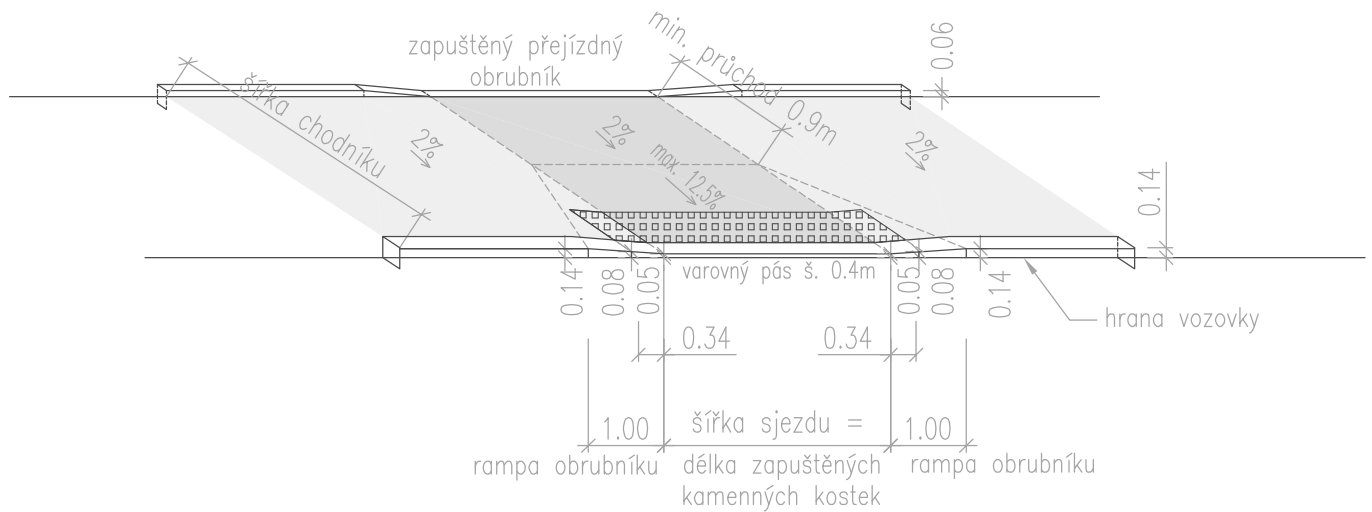
příčný řez 1:50



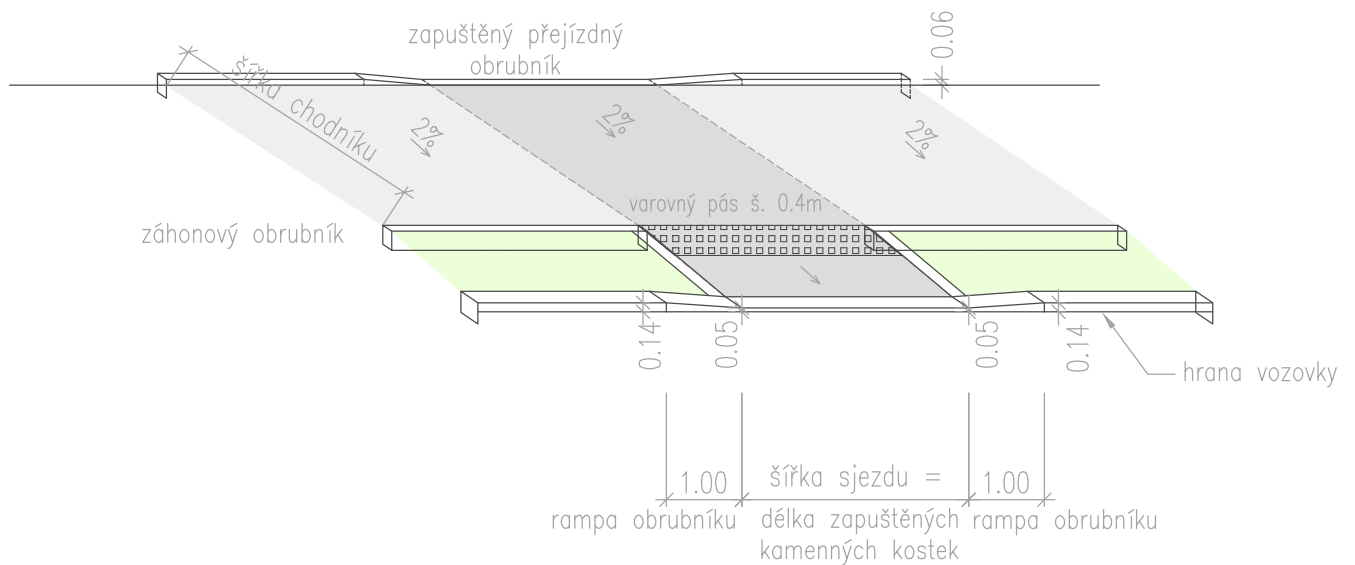
- Plocha chodníku (šedá dlažba tl. 60 mm)
- Plocha var. pásu (červená dlažba tl. 80 mm)

VARIANTY ŘEŠENÍ SJEZDŮ 1:100

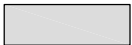



a) při zachování min. průchodu 0,90 m



b) při oddělení chodníku od vozovky zelení



LEGENDA:

-  Plocha sjezdu
-  Plocha zeleně
-  Plocha chodníku
-  Plocha var. pásu