

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Balt p.v.

PPU spol. s.r.o. INŽENÝRSKÝ ATELIER PORADENSTVÍ - PROJEKCE - URBANISMUS VYŽLOVSKÁ 2243 / 36, 100 00 PRAHA 10	DOPRAVA, KOMUNIKACE, TERÉNNÍ ÚPRAVY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, HLUK, EXHALACE POČÍTAČOVÉ ZPRACOVÁNÍ, PLOTROVÁNÍ ZÁPIS V OBCHODNÍM REJSTŘÍKU U MĚSTSKÉHO SOUDU V PRAZE, ODDÍL C, Č.VLOŽKY 20939, IČ 49613481	
--	--	--

VYPRACOVAL: ING. TOMÁŠ VEJRAŽKA		KONTROLOVAL: ING. MARCEL KAMÍNEK	
ODP.PROJEKTANT SPEC.: ING. TOMÁŠ VEJRAŽKA		ŠÉFPROJEKTANT STAVBY: ING. PETR VEJRAŽKA	
STAVBA: ROZŠÍŘENÍ A STAVEBNÍ ÚPRAVY CHODNÍKU V UL. ŠKOLNÍ, UL. ŘÍČNÍ V ČERNOŠICÍCH UL. ŘÍČNÍ	PROFESE: DOPRAVA		ČÁST
	STUPEŇ PD: JP		C.2.
	FORMÁTY A4:		Č.PŘÍLOHY 1
	MĚŘÍTKO:		
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	OBJEDNAVATEL: MĚSTO ČERNOŠICE		Zak.č.: . DATUM: 02/2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavby : **Rozšíření a stavební úpravy chodníku
v ul. Školní a v ul. Říční v Černošicích
C.2. ul. Říční**

Druh stavby : rekonstrukce komunikací
Místo stavby : město Černošice
Kraj : Středočeský
Katastrální území : Černošice
Charakter stavby : rozšíření chodníku, úprava vjezdů a vstupů
Stupeň PD : **jednostupňový projekt (JP)**

Objednatel

Název : **Město Černošice**
Adresa : Město Černošice
Riegrova 1209, 252 28 Černošice
IČO : 002 41 121
DIČ : CZ00241121

Zhotovitel

PPU **spol.s r.o.**, inženýrský atelier
držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009
Vyžlovská 2243/36
100 00 Praha 10 - Skalka

Ing. Tomáš Vejražka, Ing. Marcel Kamínek
Ing. Naďa Trčková
tel./fax. +420 274 812 497
email.: tomas.vejrazka@ppusro.cz, kaminek@ppusro.cz

Stupeň dokumentace: **jednostupňový projekt (JP)**

Datum: **Ú n o r 2 0 1 6**

2. ÚČEL STAVBY A NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Předmětem dokumentace je doplnění chodníku, úprava vjezdů a vstupů a rozšíření vozovky na 5,0 m v ulici Říční v úseku mezi ulicemi Zdeňka Lhoty a Topolská.

Jedná se o trvalou stavbu.

3. PRŮZKUMY A PODKLADY, JEJICH VYHODNOCENÍ

Podklady a průzkumy použité pro zpracování této dokumentace v úrovni:

- kopie souborů písemného operátu katastru nemovitostí - evidence parcel a vlastníků
- polohopisné a výškopisné zaměření území
- podklady o vedení inženýrských sítí (jednotliví správci, 2015)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- TP 170 - Katalog vozovek
- jednání s Městským úřadem Černošice
- pochozí průzkum
- fotodokumentace

4. VZTAH POZEMNÍHO OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na dva stavební objekty, rekonstrukci chodníku v ulici Školní v úseku mezi ulicemi Mokropesskou a K Lesíku a doplnění chodníku v ulici Říční v úseku mezi ulicemi Zdeňka Lhoty a Topolskou.

Tato část dokumentace se zabývá výstavnou chodníku v ulici Říční.

5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Říční ulice je obousměrná komunikace s šířkou vozovky mezi 5,00 až 5,15 m, se zelenými krajnicemi po obou stranách vozovky šířky min 0,9 – 2,0 m. V převážné délce ulice pásy zeleně na vnější straně přiléhají k oplocení, převážně s podezdívkou.

Ulice dnes slouží společnému pohybu vozidel i pěších, ulicí prochází děti ke škole a obyvatelé k železniční zastávce. Doplnění chodníků je plánováno i v navazujících ulicích Zdeňka Lhoty a Topolské, proveden je chodník i v ulici Šeříkové.

5.1. Situační řešení

V celé délce ulice je navržen jednostranný chodník na severní straně. Šířka chodníku je v celé délce min. 1,50m, pro dodržení minimální šířky vozovky 5,00 m; v západní části ulice vozovka na jižní straně rozšířena až o 0,46 m. Chodník bude s ohledem na plynulý okraj vozovky a nerovný průběh plotů navržen s proměnlivou šířkou mezi 1,50 a 1,60 m.

Obrubník bude veden v přímé. Poloměry obrubníků v nárožích křižovatek jsou 5,0-6,0 m.

Podrobnosti navrženého řešení jsou patrné z přiložené situace v měřítku 1:200, vytyčení obrubníku je ve vytyčovacímu plánu v měřítku 1:500 včetně souřadnic hlavních bodů.

5.2. Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze stávajícího výškového uspořádání komunikace. Výška nového obrubníku bude sledovat výšku stávající vozovky v místě jeho osazení, základní nášlap je navržen 10 cm, v místech vjezdů 7 cm přes sklopený obrubník nebo 2 cm přes nájezdový obrubník.

Příčný sklon chodníku bude 2 % k vozovce, v místech vjezdů bude příčný sklon upraven dle prahu vjezdových vrat.

5.3. Konstrukce

Vybourán bude v celé délce stavebních nového chodníku a v délce rozšíření vozovky na jižní straně stávající obrubník typu ABO 19-10. U chodníku budou použity nové obrubníky typu ABO 2-15, ve vjezdech na pozemky bude použit buď betonový obrubník ABO 2-15 kladený na plochu, u vozovky bude zaoblená hrana s nášlapem 2-3 cm, v chodníku s nášlapem proti vozovce 7 cm, nebo nájezdový betonový obrubník ABO 2-15(N) kladený nastojato s nášlapem 2 cm.

Stávající živičné vrstvy budou v linii nového obrubníku proříznuty a vybourány, podkladové vrstvy vozovky budou v linii obrubníku odkopány do hloubky 20 cm pod kryt vozovky. Do vzniklé rýhy bude osazen obrubník do betonového lože z C12/15 s opěrkou, spára mezi krytem vozovky a obrubníkem bude zalita živičnou zálivkou.

Druh dlažby, vzor pokládky a barevné řešení bude rozhodnuto investorem stavby.

5.3.1 Rozšíření vozovky

Konstrukce vozovky

Asfaltový beton	ACO11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací emulzí	PS, E		TP 102
Asfaltový beton	ACP16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační	PI		TP 102
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm (min)	ČSN 73 6126
Celkem		390 mm (min)	

Konstrukce vozovky bude upnuta mezi betonový obrubník ABO 19-10 a stávající vozovku.

Konstrukce komunikace je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláňe $E_{def,2} = 45$ MPa. V případě nedosažení požadované únosnosti dojde ke zlepšení zeminy v podloží či výměnou aktivní zóny v tl. 0,5 m. nebo chemickou stabilizací.

5.3.2 Vjezdy na pozemky

Budou provedeny v betonové dlažbě tl. 80 mm s pevností min 60 MPa, s dvouvrstvým povrchem a s atestem dostatečné mrazuvzdornosti. U obrubníku bude s ohledem na snížený nášlap proveden varovný pás z barevně kontrastní dlažby s výstupky.

Konstrukce vjezdu

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkostrť	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126
Celkem		370 mm	

Pokud pod stávajícím vjezdem je dostatečný a únosný podklad, postačí doplnit podklad do potřebné úrovně vrstvou hutněné štěrkostrť (převážně ve vjezdech bude kryt zvýšen proti současnosti).

Konstrukce vjezdů jsou podmíněny minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláň $E_{\text{def},2} = 30$ MPa, podklad po zhutnění by měl mít modul přetvárnosti 70 Mpa.

Vnější okraj vjezdu bude proveden ve vazbě na stávající pevný práh vjezdu, pokud vjezd nemá práh, bude ohraničen na straně oplocení obrubníkem ABO 19-10 bez nášlapu, podélný sklon dle vozovky.

5.3.3 Chodníky

Budou provedeny v betonové dlažbě tl. 60 mm s pevností min 60 MPa, s dvouvrstvým povrchem a s atestem dostatečné mrazuvzdornosti. V místech pro přecházení bude nášlap obrubníku snížen na 2cm a podél sníženého obrubníku bude proveden varovný pás z barevně kontrastní barvy s výstupky pro nevidomé.

Konstrukce chodníku

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkostrť	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		250 mm	

Chodník bude upnut mezi obrubník vozovky a podezdívky oplocení, u vstupů na pozemky bude procházet v plynulém podélném sklonu, bez vazby na vstup, pokud není vstup pevně vymezen a u plotů z drátěného pletiva bez podezdívky bude na vnějším okraji chodníku obrubník ABO 19-10 u vstupů bez nášlapu, podél pletiva s nášlapem +6 cm. Obrubníky budou osazeny do betonového lože s boční opěrkou z C12/15.

Konstrukce chodníku je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláň $E_{\text{def},2} = 30$ MPa. Pokud bude využita původní podkladní vrstva chodníku, bude vyrovnána drobným štěrkem, po dohutnění musí mít podklad modul přetvárnosti min. 60 MPa.

Mezi zesílenou dlažbou vjezdu a dlažbou chodníku není uvažováno osazení obrubníku, dlažby budou plynule navazovat.

6. VÝKOPY

Na obou stranách stávající vozovky jsou zelené krajnice, z kterých je možno provést skryvku drnu a humozní vrstvy. Na severu v celé šířce mezi vozovkou a oplocením, na jihu v rozsahu

rozšíření vozovky. Materiál ze skrývky bude uložen na mezideponii dle pokynu městského úřadu a využit pro zpětné ohumusování a založení trávniku v plochách zeleně narušených v naší či v ostatních stavbách v oblasti.

Budou vybourány stávající obrubníky vozovky, vybourány budou stávající vjezdy a vstupy na pozemky, materiály budou odvezeny na trvalou skládku.

V místě nového chodníku a v místě rozšíření vozovky budou odkopány zeminy do úrovně pláň. Vybouraný materiál bude po roztřídění uložen na příslušné deponie, případně dobré úseky obrubníků budou uloženy dle pokynu investora do skladu Městského úřadu.

Pláň bude dohutněna na min. 30 MPa modulu přetvárnosti.

7. ODVODNĚNÍ

Odvod povrchových srážkových vod v ulici Říční se doplněním chodníků a rozšířením vozovky nemění; příčný sklon vozovky je od nového chodníku do zelené krajnice na druhé straně vozovky.

8. OHUMUSOVÁNÍ A VEGETAČNÍ ÚPRAVY

V pásu podél severní strany vozovky – v místě navrženého chodníku - bude sejmuta ornice a uskladněna na deponii ornice. Tloušťka snímané vrstvy bude určena na stavbě dle skutečného stavu. Na jižní straně vozovky v místě jejího rozšíření bude ornice shrnuta do strany a použita při terénních úpravách stavby.

9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

V místě doplnění chodníku a rozšíření vozovky se v současnosti žádné trvalé dopravní značení nenachází. V celé oblasti obytné zástavby platí v křižovatkách přednost vozidel zprava.

Nové trvalé dopravní značení není navrženo.

10. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

V místě stavby bude ulice zúžena. Zúžení bude provedeno pomocí směrových desek a provizorních dopravních značek dle schématu B/5.2 dle TP66 (Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích).

Průjezd veřejné dopravy bude zúžen na šířku jednoho jízdního pruhu šířky cca 3,5m. Délka úseku do 50m, přednost vozidel ve směru od ulice Zdeňka Lhoty určí osazení zn. P7 a P8.

Objízdné trasy nejsou navrženy.

Po dobu stavby doporučujeme omezit jízdní rychlost na 30 km/hod. A v úseku stavby osadit dopravní značku B28 (zákaz zastavení).

Všechny zábory stavby musí být dostatečně výrazně označeny a v noci i osvětleny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám.

Dočasné svislé dopravní značky budou v reflexním provedení v normální velikosti. Osazeny budou na podkladní desky tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů.

Dodavatel musí zajistit příjezd i havarijním a zásahovým vozidlům - sanitky, hasiči, Policie, zásahová vozidla správců sítí, apod.

Dodavatel stavby musí též zajistit pravidelný svoz odpadků přistavováním nádob mimo pracovní úseky

11. POSTUP VÝSTAVBY

Postup výstavby byl vlastně popsán v minulé kapitole, práce by měly být prováděny po krátkých úsecích s omezením provozu automobilů v prostoru prací na jeden jízdní pruh.

11.1. Zvláštní podmínky a požadavky

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.

Všechny zábery musí být dostatečně výrazně označeny, aby nedošlo k úrazům či dopravním nehodám. Kolem výkopů je nutné umístit zábrany s dotykovou lištou pro nevidomé.

Po celou dobu výstavby je nezbytné zachovat bezpečný pěší přístup obyvatel do jejich domů.

Na stavbu nejsou kladeny žádné další zvláštní požadavky ani podmínky.

12. VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební úpravy komunikace v ul. Říční nevyžadují žádné technologické vybavení.

13. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh řešení byl proveden dle platných ČSN a TP.

14. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Celá stavba u všech rekonstruovaných komunikací byla situačně i výškově navržena tak, aby maximálně v rámci možností vyhověla požadavkům na bezbariérové řešení dle příslušných předpisů (vyhláška MMR č.398/2009 Sb., ČSN 73 6110, ČSN 73 6021, ČSN 73 6425-1 a další navazující předpisy a pomůcky).

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atesty - viz nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

U doplňovaného chodníku je navržena zvýšená šířka, která umožňuje pohyb osob s omezením pohybu. Podélné sklony budou v souběhu se stávající vozovkou, v Říční ulici je podélný sklon cca 2,3% v celé délce. Příčné sklony budou 2% k vozovce. Navržené sklony jsou plně v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb. a umožňují bezproblémový pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

Vzhledem k požadavku objednatele na úpravu povrchu chodníků budou u vjezdu, kde bude nášlap obrubníku vozovky nižší než 8 cm, z betonové dlažby s výstupky a z kontrastně odlišné barvy dlažby.

V místech pro přecházení bude obrubník vozovky snížen na 2 cm a za obrubníkem bude proveden varovný pás z kontrastní dlažby s výstupky pro nevidomé.

Orientace osob nevidomých a slabozrakých je usnadňována přirozenými vodíci liniemi (podezdívky oplocení, zvýšený vnější obrubník chodníku podél ploch zeleně na 6 cm) v žádném úseku není nutno zřizovat umělé vodící linie.

15. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (PŘELOŽKY, OCHRANA)

Doplnění chodníku nezasahuje stávající kabelové sítě v chodníku, stávající niveleta chodníku a vjezdů bude v podstatě zachována, místně dojde ke zvýšení max. do 10 cm.

Pod vjezdy je nutno kopanou sondou ověřovat, zda jsou kabelové sítě uloženy do chráničků, pokud nejsou, budou kabely pod vjezdy uloženy do půlených chráničků s obetonováním. U nově zřizované ochrany kabelů bude položena a obetonována pod vždy jedna plastová chránička DN110.

16. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ÚDRŽBU

Zvláštní podmínky a požadavky na údržbu komunikací, vjezdů a vstupů nejsou kladeny.

PPU **spol. s r.o., inženýrský atelier**

V Praze, únor 2016

Ing. Marcel Kamínek, Ing. Tomáš Vejražka