

CHODNÍK PRO PĚŠÍ ULICE POD HŘBITOVEM - BENEŠOV

C. STAVEBNÍ ČÁST

SO 101 Chodník

OBSAH:

C.101.	Technická zpráva	
C.101.1.	Situace podrobná	M 1:500
C.101.2.	Podélný profil	M 1:500/50
C.101.3.	Vzorový řez	M 1:50
C.101.4.	Charakteristické příčné řezy	M 1:100



Benešov 03/2018

Ing. Tichovský Roman
Na Karlově 94
256 01 Benešov
IČ 450 61 319

C.101.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

Název: **Chodník pro pěší ulice Pod Hřbitovem Benešov**

Stavební objekt: **SO 101 Chodník**

Investor: Město Benešov, Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov

Projektant: Ing. Tichovský Roman, Na Karlově 94, 256 01 Benešov, IČO 450 61 319

Místo stavby: ulice Pod Hřbitovem

Okres: Benešov

Stupeň PD: DÚR+DSP+DPS

Předpokládaný termín zhotovení stavby: dle výsledků VŘ

Dotčené pozemky stavby:

parc.číslo	Vlastník pozemku	Druh
1325/2	Perfecta, spol. s r.o., Čechova 2123, 25601 Benešov	ostatní plocha
3347/3	Město Benešov, Masarykovo náměstí 100, 25601 Benešov	ostatní plocha

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Záměrem investora je doplnit a upravit chodníky podél místní komunikace ulice Pod Hřbitovem. Navržené úpravy přinesou zklidnění provozu, doplnění a opravu ploch pro pěší a realizaci bezpečnostních a bezbariérových opatření, které umožní pohyb tělesně postižených osob a osob nevidomých a slabozrakých. V rámci stavby bude upraveno a sjednoceno šířkové uspořádání uličního prostoru tak, aby splňoval požadavky platných předpisů. Průjezdny prostor bude 6,0m. Zúžení zajistí zklidnění provozu a dodržování návrhové rychlosti 30 resp. 50km/h. Úpravami bude zajištěn bezproblémový a bezpečný provoz pěších. V rámci stavby budou realizovány nové podezdívky a opěrné zdi podél navrženého chodníku.

Základní popis a členění stavby

Navržená stavební a dopravně bezpečnostní opatření jsou rozdělena do stavebních objektů:

- ✓ **SO 101 Komunikace**
- ✓ **SO 401 Osvětlení**
- ✓ **SO 901 Dopravně inženýrské opatření**

Navržená opatření jsou v souladu s platnými předpisy a doporučeními zejména ČSN 73 61 10, ČSN 73 61 01, ČSN 73 61 02, ČSN 73 64 25 -1, TP 170, TP 85, TP 117, TP 171. Všechny použité materiály a zařízení musí být odsouhlaseny a schváleny pro použití na pozemních komunikacích. Všechna zařízení musí mít potřebné certifikáty a schválení pro použití na pozemních komunikacích.

Situační řešení

Předmětem úpravy je propojení jednostranného chodníku podél místní komunikace v ulici Pod Hřbitovem. Šířkové úpravy průjezdného profilu zajistí zklidnění dopravy a zároveň umožní realizaci chodníku v souladu s platnými předpisy. Vzhledem k špatnému technickému stavu pochozí vozovky a nevyhovující výškové návaznosti na povrch komunikace bude navržen chodník v celé délce stavby.

C.101.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stávající vjezd k soukromé nemovitosti a vjezd na parkoviště bude v prostoru stavby rekonstruován. Stavba chodníku a navazujících ploch bude provedena dle ČSN 73 61 10. Chodník bude realizován zvýšené bezbariérové s nástupními rampami se sklonem 1:12 a s nášlapem v místech ramp max.20mm. Chodník bude vybaven varovnými a signálními pásy pro pohyb nevidomých a slabozrakých osob. Pásky budou provedeny ze speciální zámkové dlažby pro nevidomé. Přirozenou vodící linií bude tvořit zeď podezdívky oplocení popř. zvýšená obruba na odvrácené straně od vozovky. V místech širších než 8m bude provedena umělá vodící linie – proužky z nátěrových hmot nebo speciální dlažba. Chodník je navržen o šířce 1,5m. Chodník bude výškově oddělen od vozovky silniční obrubou, kladenou do betonového lože s opěrou s nášlapem 12 cm. Chodník je navržen s příčným spádem max. 2,0% do vozovky. Minimální spád činí 0,5%.

Opatření jsou doplněna rovněž sadovými úpravami, které spočívajících v realizaci ozelenění doprovodných pásů zeleně.

Výškové řešení

Niveleta kopíruje stávající vedení komunikace. Výškové vedení komunikace je navrženo s ohledem na odvedení srážkové vody z povrchu komunikace tak, aby sklon vozovky podél krajní obruby byl vždy min. 0,5%. Vozovka bude plynule napojena na stávající stav.

Šířkové uspořádání

Stávající šířkové uspořádání komunikace bude upraveno zúžením průjezdného profilu. Základní šířka jízdního pruhu činí 3,0m. Příčný sklon chodníku bude jednostranný 2,0% s respektováním stávajících připojení. Vozovka komunikace bude lemována betonovou obrubou (v místě, nástupů a vjezdů bude převýšení sníženo 0,02m).

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Při zpracování projektové dokumentace projektant vycházel z následujících podkladů a průzkumů:

- Informace a údaje z územního plánu
- Polohopisné a výškopisné zaměření stávajícího stavu.
- Mapové podklady KN a PK
- Dopravní průzkumy (sčítání z roku 2010) a vlastní průzkum dopravního zatížení stávajících komunikací
- Stavební průzkum inženýrských sítí.
- ČSN, TP a TKP
- Informace o sítích
- Prohlídka místa stavby

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Před zahájením stavebních prací je nutno v rámci předání staveniště zjistit, ověřit a nechat vytýčit všechny inženýrské sítě v místě stavby. V dané lokalitě se nachází podzemní vedení VN, NN a podzemní sdělovací vedení CETIN, veřejné osvětlení a vodovod. Požadavky vlastníků a správců inženýrských sítí budou respektovány v realizační dokumentaci. Stavba stavebního objektu SO101 je vázána na další stavební objekty. Před provedením stavebních prací na chodnících musí být realizován rozvod veřejného osvětlení SO401 pro osvětlení chodníku. Dále budou respektovány požadavky TS, HZS a Policie ČR. V rámci přípravy území budou veškeré inženýrské sítě ověřeny a řádně vytýčeny.

C.101.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 na standardní podmínky v podloží. Vzhledem k tomu, že v rámci přípravy nebyl realizován podrobný geologický průzkum vyhrazuje si projektant možnost navrhnout úpravu zvyšující únosnost pláňe po odstranění stávající konstrukce v případě, že únosnost pláňe nebude vyhovovat předepsaným hodnotám (sanace podloží, zvýšení tloušťky konstrukce apod.)

Zpevněné plochy pojížděné i nepojížděné budou provedeny v následujícím složení konstrukčních vrstev dle TP 117:

Konstrukce chodníku nepojížděného:

Betonová zámková dlažba vibrolisovaná	60mm	ČSN 73 6131
Lože drť kamenná frakce 4/8	40mm	ČSN 73 6126
Kamenná štěrkodrt' 0/63	150mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' 0/32	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		400 mm

Konstrukce pojížděné vozovky:

Asfaltový beton ACO11 50/70	50mm	ČSN 73 6121
Asfaltový beton ACL16	70mm	ČSN 73 6121
Postřík infiltrační asfaltová emulze 1,0kg/m ²		ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem SC 0/32; C _{8/10}	180 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' ŠD 0/32	180 mm	ČSN 73 6126
Celkem		480 mm

Konstrukce parkovacích stání:

Polovegetační dlažba	80-100mm	ČSN 73 6131
Lože drť kamenná frakce 4/8	40mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' SC 0/63	180 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		450 mm

Pokládka podkladních vrstev je možná pouze na urovnanou a zhuťnou pláň, která bude vykazovat $E_{def,2} = \min. 30 \text{ MPa}$ na chodnicích a 45 MPa v parkovacích stáních a vjezdech.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Stávající systém odvodnění bude zachován. V rámci stavby bude systém vyčištěn. Realizací stavby nedojde k navýšení množství dešťových vod.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů a telematika

Svislé dopravní značení

Stávající značení bude ponecháno. Dopravní značení je základního formátu. Provedení značek musí odpovídat platné příloze vyhlášky MDS 294/2015 Sb., kterou se provádí zákon o provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 12899-1 a Vzorovým listům staveb PK, část VL 6.1. Svislé dopravní značky. Dopravní značky užitá na silnici budou celolisované z hliníkových nebo ocelových pozinkovaných plechů s dvojitým ohybem po celém obvodu včetně rohů, vyztužené C profilem pevně spojeným se zadní stranou značky.

C.101.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Značky budou připevněny na nosné konstrukce (sloupky) z FeZn profilu o průřezu 65mm osazené do betonových patek.

Umístění značek bude provedeno dle Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích (TP 65). Dopravní značení být z materiálu schváleného typu. Všechno dopravní značení a zařízení musí být schváleno pro použití na pozemních komunikacích MD ČR a musí mít příslušné certifikáty a povolení.

Vodorovné dopravní značení

Liniové vodorovné dopravní značení bude realizováno v rámci rekonstrukce vozovky a parkovacích stání. V rámci SO101 bude provedeno vodorovné značení – vodící linie ve vjezdu. Vodorovné značení je navrženo z nátěrových hmot hlučící s reflexní s přísadou. Vodorovné značení musí být provedeno dle VLPK a materiálem, který je schválen pro použití na PK.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba nevyžaduje žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby. Stavba bude realizována za uzavírky přilehlého jízdního pruhu. Dopravní opatření podrobně řeší SO 901.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba nemá vazby na technologické vybavení.

j) Přehled provedených výpočtů a zkoušek, konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Při zpracování projektové dokumentace projektant vycházel z doporučených typových schémat a vzorů. Všechny navržené výrobky a technologie jsou schváleny pro použití na pozemních komunikacích. Použité materiály musí mít platné certifikáty a prohlášení o shodě. V rámci stavby budou prováděny nezbytné průkazní a kontrolní zkoušky v rozsahu a četnostech dle platných předpisů (ČSN, TKP a TP).

Plán kontrolních podmínek stavby

Realizace stavby bude kontrolována a projednávána s příslušnými zástupci dotčených orgánů státní správy v následujících úsecích stavebních prací. Přesný časový plán návrhu kontrolních prohlídek stavby bude zpracován do smlouvy o dílo mezi investorem a dodavatelem stavby. Termíny kontrolních prohlídek stavby budou určeny na základě časového harmonogramu stavebních prací, který předloží dodavatel stavby zástupci investora a stavebnímu dozoru ke schválení před zahájením stavebních prací. Plán kontrolních podmínek byl stanoven na základě platných předpisů zejména resortního systému jakosti na stavbách pozemních komunikací schváleného ministerstvem dopravy ČR a platných TP a TKP jednotlivých druhů stavebních prací.

Kontrolní prohlídky budou provedeny tak, aby byla zajištěna řádná kontrola a kvalita prováděného díla:

- Technická příprava území
 - vytyčení polohy stavby odpovědným geodetem
 - vytyčení inženýrských sítí
 - zřízení zařízení staveniště
- Po vybourání stávajících krytů poškozených vozovek tzn. odkrytí stávajících podkladních vrstev komunikací a přilehlých ploch
 - odstranění poškozených vrstev až na úroveň pláně – zhutnění, kontrola únosnosti a rovinatosti pláně dle TKP v souladu s TP 170.
- Po provedení zemních prací odkopávek a přeložek inženýrských sítí

C.101.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- kontrola ochranných opatření na inženýrských sítích (provede zástupce správce dotčené sítě na základě žádosti od dodavatele stavby).
- Po zřízení podkladních vrstev chodníků a vjezdů
 - kontrola předepsané tloušťky, rovinatosti a únosnosti ochranné vrstvy (dle TP170)
 - kontrola předepsané tloušťky, rovinatosti a únosnosti podkladní vrstvy.
 - kontrola průkazních a kontrolních zkoušek použitých materiálů
- Před rozprostřením ornice a osetím
 - kontrola stavu pláně
- Po pokládce krytu
 - kontrola předepsané tloušťky a rovinatosti vrstvy krytu
 - kontrola provádění stavebních prací (teplota směsi, způsob zpracování atd.)
 - kontrola zhutnění a jeho provádění
 - průkazní a kontrolní zkoušky živичné směsi v četnostech dle ČSN a TKP
- Před započítím a po dokončení dokončovacích pracích
 - kontrola funkčnosti odvodnění před zásypem rýhy
 - kontrola funkčnosti osvětlení
 - kontrola dopravního značení
 - kontrola zhutnění krajnic
 - kontrola rozprostření ornice a způsobu zatravnění včetně výsadeb
 - kontrola odstranění zařízení staveniště a likvidace odpadů

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Cíle a návaznost bezbariérových tras

Navržený chodník umožní rozšíření a propojení bezbariérové trasy, která zajistí pohyb tělesně a zrakově postižených osob.

Překážky v trase

Na navržené trase se nachází překážky, které budou při stavbě upraveny dle vyhlášky.

Materiálová specifikace bezbariérových úprav

Výrobky pro hmatové prvky zajišťující samostatný pohyb osob se zrakovým postižením patří mezi „stanovené výrobky“ ve smyslu zákona č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. Pro schvalování a zkoušení výrobků jsou zpracovány návody Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04-07, které definují detailní vlastnosti výrobků. Pro navrženou betonovou dlažbu tl.60mm pro signální, varovné a hmatné pásy platí TN TZÚS 12.03.06. Signální pásy jsou navrženy o šířce 0,8m a varovné pásy o šířce 0,4m.

Vodící linie

V návrhu úprav je navržena přirozená vodící linie, kterou tvoří jednak stěna stávajících objektů podezdívky oplocení. Obvodové zdi nemovitostí a jednak odvrácený záhonový obrubník na rozhraní zpevněné pochozí plochy chodníku a trávníku s převýšením min.60mm. Přirozená vodící

C.101.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

linie je v místě vjezdů a vstupů do nemovitostí a v místech pro přecházení přerušena. V místech vjezdů a vstupů je přerušení linie kratší než 8,0m. V místech oblouků a delšího přerušení než 8m bude navržena umělá vodící linie tj. vodící pás o šířce min. 400 (2x3 pásy) nebo speciální tvarovka š,400mm.

Signální pásy

Signální pás je navržen jako zvláštní forma umělé vodící linie, označující místo pro odbočení z vodící linie k orientačně důležitému místu – místu pro přecházení. Signální pás má navrženou šířku 800mm. Délka signálního pasů činí min. 1500mm. Signální pás je vždy ukončen u vodící linie.

Varovné pásy

Varovné pásy upozorňují na místo nebezpečné nebo nepřístupné a definuje zejména rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého chodníku s nášlapem 20mm. Varovný pás je navržen tak, že přesahuje signální pás o min.800mm na obě strany. Je ukončen v místě, kde je nášlap na chodník min.80mm.

Benešov 03/2018

Ing. Tichovský Roman