

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: Rekonstrukce komunikace č. III/03810 ul. Mírová, Havl. Brod
Objekt: SO 102 – Chodníky, části MK a parkovací stání

A. Úvod

V objektu je řešena rekonstrukce stávajících chodníků vč. vjezdů podél silnice III/03810 ul. Mírová ve městě Havlíčkův Brod. Součástí tohoto objektu jsou i rekonstrukce navazujících částí místních komunikací na silnici III/03810, zpevněná krajnice a vybudování parkoviště pro 6 osobních vozidel mezi železniční tratí a ul. U Topíren.

B. Technické řešení

B.1. Šířkové uspořádání a rozsah úpravy:

Rekonstrukce chodníků podél silnice III/03810 bude provedena v plném rozsahu. Šířka chodníků je různá dle stávajících šířkových poměrů mezi oploceními a stávajícími objekty – šířka od 1,5 do 2,5 m. Chodníky jsou po levé straně ve směru staničení přilehlé ke komunikaci bez oddělovacích pásů, po pravé straně ve směru staničení je mezi silnicí III/03810 a chodníkem zpevněná krajnice (příp. zelené ostrůvky). Chodníky budou od zelených ploch odděleny chodníkovým betonovým obrubníkem. Příčný sklon chodníků je 1,0-2,0 %.

Navazující části MK jsou ve shodné šířkové úpravě cca jako stávající stav. Nové parkovací plochy s kapacitou 6 (parkoviště na ZÚ) + 13 (zpevněná krajnice podél III/03810 osobních vozidel (z toho 1 pro tělesně postižené). Velikost stání je 2,4x5,0 (s možností převisu automobilu).

V rámci stavby dojde k napojení dešťových svodů přes lapače střešních splavenin do kanalizace.

Součástí odvodnění ul. vpustí ul. U Topíren a parkoviště dojde na základě požadavku VAK Havl. Brod na stávajícím vedení DN 300 k vytvoření nové napojovací kanalizační šachty DN 1000.

B.2. Směrové a sklonové poměry:

Směrový a výškový průběh chodníků odpovídá návrhu trasy silnice III / 03810. Chodníky a zelený pás budou odděleny zvýšeným silničním obrubníkem kamenným. Silniční obruby přilehlé k zelenému pásu jsou součástí SO 01. Obrubníky lemující parkoviště + plochu pro odpad budou betonové silniční.

Základní převýšení chodníku nad vozovkou je 120 mm. V místech přechodů pro chodce resp. místech pro přecházení bude snížen betonový obrubník na převýšení 20 mm. Max. sklon chodníku v části přechodů bude 8,33 % respektive 12,5% dle 398/2009. Místa pro přecházení budou opatřeny slepeckými tvarovkami. V místech vjezdů na parcely bude snížen obrubník na převýšení 20-50 mm.

Chodníky mají jednostranný spád směrem ke komunikaci.

B.4. Konstrukce zpevněných ploch:

Skladba konstrukce chodníků je patrná z přílohy – vzorové příčné řezy. Krypt chodníků je navržen ze zámkové betonové dlažby obdélníkového tvaru šedé barvy – před začátkem realizace upřesní investor stavby. Nástupy bezbariérových přechodů budou opatřeny dlažbou s plastickým povrchem pro nevidomé v barevné odlišnosti. V místech vjezdů na parcely je konstrukce zesílena a jsou použity tvarovky zámkové dlažby s výškou 80 mm.

Skladba B - vrstev chodníku:

Zámková dlažba	60 mm
Ložná vrstva (DDK)	30 mm
Štěrkodrt' ŠD	150 mm
Konstrukce vozovky celkem.....	240 mm

Skladba C vrstev vjezdů na parcely a plocha pro kontejnery:

Zámková dlažba	80 mm
Ložná vrstva (DDK)	40 mm
Štěrkodrt' ŠD	250 mm
Konstrukce vozovky celkem.....	370 mm

Skladba D konstrukce parkoviště a zpevněná krajnice:

Kamenná dlažba	100 mm
Ložná vrstva	40 mm
Kamenivo zpevněné cem. SC C8/10	140 mm
Štěrkodrt' ŠD	220 mm
Konstrukce vozovky celkem.....	500 mm

Skladba E vozovky živičné – MK:

Asfaltový beton ACO11	50 mm
Obalované kamenivo ACP16+	60 mm
Kamenivo zpevněné cem. SC C8/10	120 mm
Štěrkodrt' ŠD	200 mm
Konstrukce vozovky celkem.....	420 mm

Skladba F - vrstev chodníku - stezky:

Asfaltový beton ABJ 11	50 mm
Obalované kamenivo ACP16+	50 mm
Štěrkodrt' ŠD	150 mm
Konstrukce vozovky celkem.....	250 mm

Tloušťky vrstev jsou ve zhutněném stavu. Zemní pláň vozovek musí být zhutněna na předepsanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží. Zhutněná zemní pláň E def,2= 45 MPa – skladba A, C, D, E, F (30 MPa v případě skladby B). Zkoušky zhutnění je

nutno při přejímce dokladovat.

Pokud nebude dosaženo předepsané zhutnění, je nutné provést opatření, nyní navržena sanace o tloušťce 250mm u skladby A a 200mm u ostatních skladeb, bude čerpáno se souhlasem investora. Přesná skladba (vylepšení aktivní zóny) bude upřesněna a odsouhlasena při realizaci stavby.

Stavební materiály použité na stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace

a pohybu musí splňovat nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., a dále TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Chodník a zeleň od vozovky se oddělí zvýšeným kamenným (respektive betonovým) silničním obrubníkem osazeným do betonu. Chodník bude ukončen a oddělen od zeleně betonovým chodníkovým obrubníkem osazeným do betonu.

Materiály, výroba a zřizování jednotlivých konstrukčních vrstev musí odpovídat příslušným platným normám a technologickým pokynům.

V místech snížených obrub bude proveden varovný pás ze slepeckých tvarovek v barevné odlišnosti.

B.5. Odvodnění chodníků:

Z povrchu chodníků a vjezdů je srážková voda svedena podélným a příčným sklonem krytu na komunikaci - podél obrub do uličních vpustí.

B.6. Bourací práce:

Vybourané neporušené žulové obrubníky budou do konstrukce opětovně použity. Odstraněné a odfrézované vrstvy s asfaltovým pojivem uloženy na skládce KSÚSV. Zejména nestmelené podkladní vrstvy stávající konstrukce vozovky je vhodné využít na zpevnění polních a lesních cest. Obruby podél komunikace (částečně i MK a parkovacích pruhů) budou použity stávající kamenné, bude tříděno dle technického stavu stávajících obrub (předpoklad využití 70% stávajících obrub), případné chybějící obruby bude mít investor skladem.

- Obruby materiál: podél komunikace III/03810 budou obruby kamenné OP3, obruby v místě napojení na MK budou voleny také kamenné, obruby, které budou mezi zelených pruhem a chodníkem + obruby, které budou tvořit umělou vodící linii, budou betonové chodníkové tl. 100mm, obruby podél parkovací plochy a plochy na odpad na začátku úseku budou betonové silniční.
- Obruby vlastnictví: všechny stávající kamenné obruby jsou ve vlastnictví MĚSTA HB, tyto obruby budou cca ze 70% použity zpětně, zbylé potřebné kamenné obruby bude mít MĚSTO HB skladem, potřebné obruby pro KRAJ VYSOČINA (cca 160m) budou skladem.

V rámci objektu dojde k demolici několika stávajících uličních vpustí vč. kanalizačních přípojek.

B.7. Zemní práce:

V době stavby je nutno upravenou zemní pláň chránit proti rozbředání správným odvodněním a zákazem poježdění mokré pláně těžkými stavebními stroji. Při provádění zemních prací na úpravách pláně vozovky je nutno věnovat zvýšenou pozornost jak výškovému uspořádání, tak i požadovanému zhutnění. Zemní práce je nutno provádět v souladu s ČSN 733050 a bezpečnostními předpisy.

Zemní pláň bude zhutněna tak, aby vykazovala $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$.

Tloušťky vrstev jsou ve zhutněném stavu. Zemní pláň vozovek musí být zhutněna na předepsanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží. Zhutněná zemní pláň $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ – skladba A, C, D, E (30 MPa v případě skladby B). Zkoušky zhutnění je nutno při přejímce dokladovat.

Pokud nebude dosaženo předepsané zhutnění, je nutné provést opatření, nyní navržena sanace o tloušťce 250mm u skladby A a 200mm u ostatních skladeb, bude čerpáno se souhlasem investora. Přesná skladba (vylepšení aktivní zóny) bude upřesněna a odsouhlasena při realizaci stavby.

B.8. Dopravní značení:

Vodorovné značení bude provedeno nástřikem. Svislé dopravní značky budou hliníkové resp. pozink. reflexní na sloupku do patek a betonového základu. Umístění a druh značek je řešen ve výkresu trvalého dopravního značení.

B.9. Ostatní:

Osvětlení chodníků a vjezdů bude zajištěno veřejným osvětlením, které je řešeno v samostatném objektu SO 03.

V chodníku se nacházejí inženýrské sítě, před zahájením budou vytyčeny a při provádění stavby budou respektovány požadavky správců sítí na jejich ochranu apod.

C. Závěr:

Změny proti projektu je možné provádět po dohodě s projektantem a s investorem. Před zahájením zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.

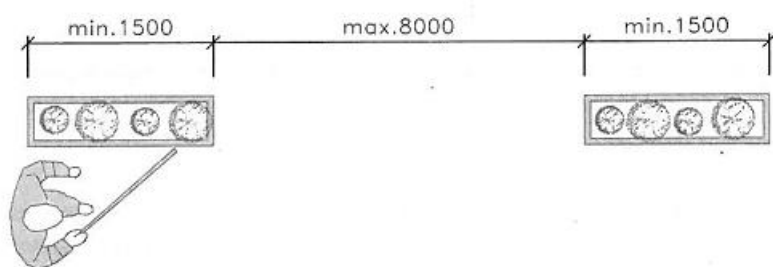
PŘIROZENÁ VODÍCÍ LINIE:

Komentář:

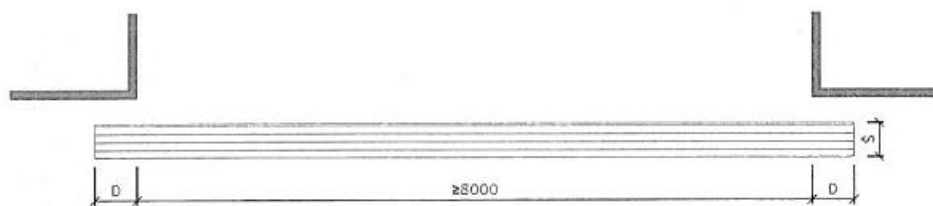
Maximální vzdálenost přerušení přirozené vodící linie ve vzdálenosti do 8 000 mm je dána schopností nevidomé osoby držet směr přímé chůze. Minimální délka přirozené vodící linie vychází z techniky dlouhé bílé hole a schopnosti držet směr.



Obr. 36 Přirozená vodící linie – vyvýšený zahradní obrubník (min. 60 mm)



Obr. 37 Přirozená vodící linie – venkovní květináč



Obr. 38 Přerušení přirozené vodící linie na vzdálenost větší než 8 000 mm s doplň-
ným line umělé D) přesah umělé vodící linie, Š) šířka umělé vodící linie

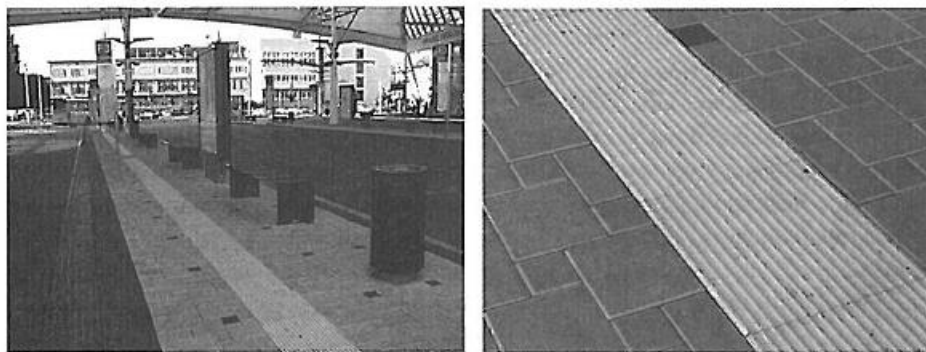
UMĚLÁ VODÍCÍ LINIE:

1.2.1.2 Umělá vodící linie

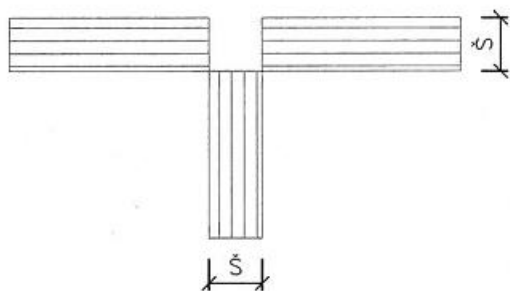
Umělá vodící linie je speciálně vytvořená součást stavby sloužící k orientaci osob se zrakovým postižením při pohybu v interiéru nebo exteriéru, zejména při pohybu po nástupišti metra bez přirozené vodící linie. Umělou vodící linii tvoří podélné drážky a její šířka je v interiéru nejméně 300 mm a v exteriéru 400 mm. Změny směru a odbočky se zřizují jen v nezbytné míře a přednostně v pravém úhlu. Odbočení musí být vyznačeno přerušením vodící linie hladkou plochou v délce odpovídající šířce vodící linie. V oboustranné vzdálenosti nejméně 800 mm od osy umělé vodící linie nesmí být žádné překážky. Umělá vodící linie musí navazovat na přirozenou vodící linii.

Komentář:

Pohyb nevidomého s využitím umělé vodící linie je buď po této linii nebo vedle ní z tohoto důvodu je nutné respektovat volný průchozí prostor.



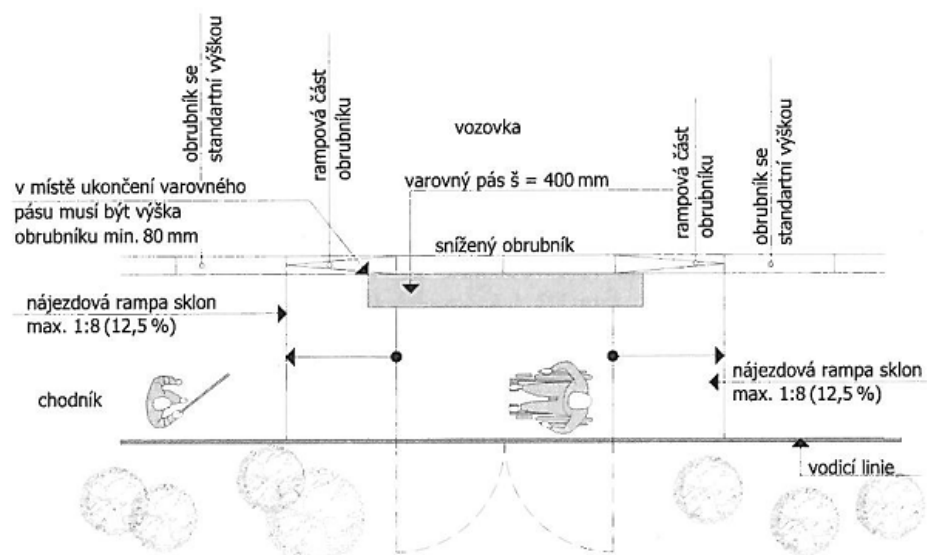
Obr. 39 Umělá vodící linie



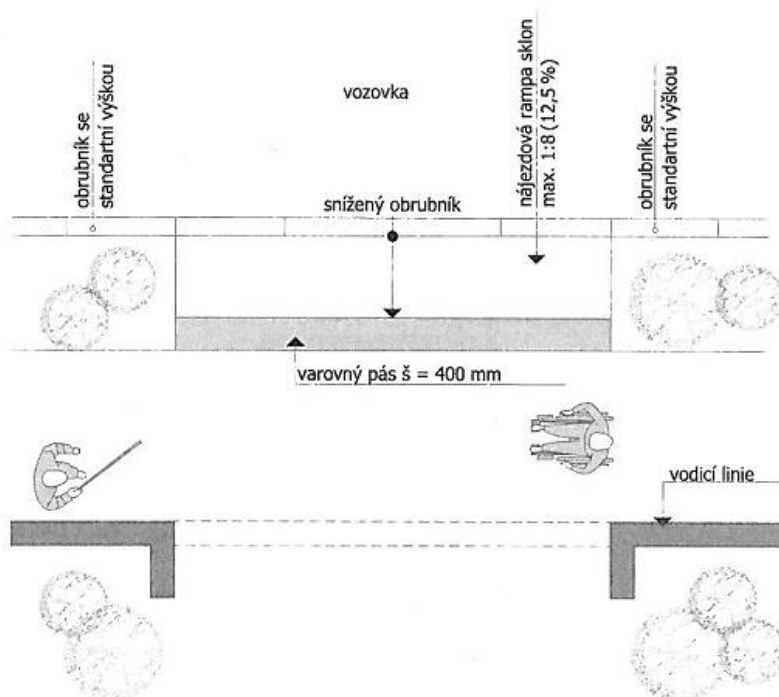
Obr. 40 Úpravy umělé vodící linie v místě spojení dvou tras – š) šířka umělé vodící linie

MÍSTO SE SNÍŽENÝM OBRUBNÍKEM:

Výšková úroveň 80 mm a níže může být nevidomou osobou považována za terénní nerovnost a z tohoto důvodu všechna místa všech snížených obrubníků s výškou menší než 80 mm je nutné vybavit varovným pásem pro upozornění na nebezpečný prostor (obr. 89). U obrubníků s výškou větší než 80 mm je pro osazení hmatového prvku (varovného pásu) důležitý sklon obrubníku. Obrubník s příčným sklonem větším než 1 : 2,5 (40,0 %) se neopatřuje varovným pásem, při technice dlouhé hole je obrubník s tímto sklonem vnímán stejně jako obrubník se svislou hranou.

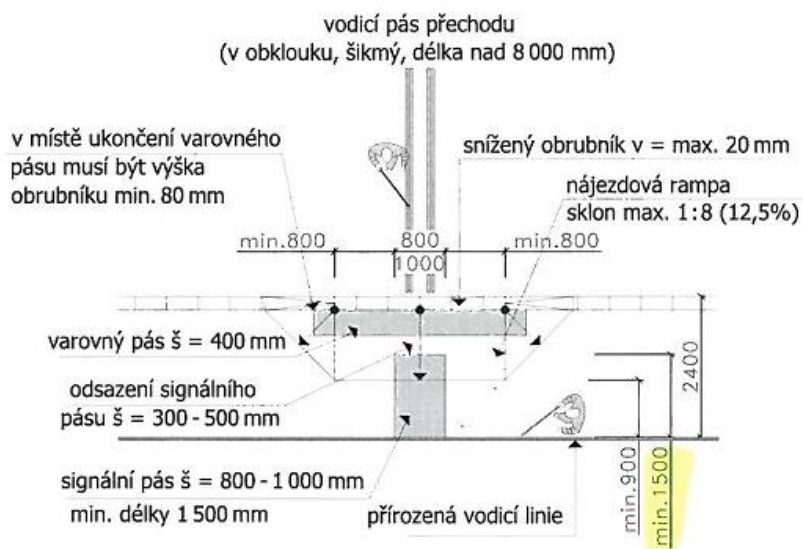


Obr. 89 Místo se sníženým obrubníkem (sjezd), které není využíváno jako místo pro přecházení (např. vjezd na pozemek)



Obr. 90 Místo se sníženým obrubníkem (sjezd), které není využíváno jako místo pro přecházení (např. vjezd na dvůr)

MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ:



Obr. 107 Místo pro přecházení – hmatové úpravy v dostatečných prostorových poměrech pro chodník šířky nejméně 2 400 mm