

Technická zpráva

a) Identifikační údaje

Název stavby: *Bezbariérové chodníky – Bechyňská ulice*
Katastrální území: *Bernartice u Milevska*
Obec: *Bernartice*
Kraj: *Jihočeský*
Druh stavby: *Rekonstrukce a Novostavba*
Druh dokumentace: *Projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)*

Investor: *Městys Bernartice, Náměstí svobody 33, 39843 Bernartice*

Projektant: *Ing. Jan Dudík*
Vidov 115, České Budějovice, PSČ: 370 07
Telefon: +420 777 082 195
E-mail: jan.dudik@gmail.com

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Záměrem projektu je vybudovat oboustrannou bezbariérovou trasu po celé délce Bechyňské ulice. V současnosti jsou v ulici chodníky na levé straně ulice do km cca 0,740.

V úseku km 0,110–0,150 jde o chodníček v šířce cca 1 m.

Na pravé straně ulice se nachází chodník cca do km 0,150 a v km 0,350–0,580.

Stávající chodníky mají lokální poruchy povrchu, zcela chybí bezbariérově upravená místa pro přecházení, hmatové prvky v místech snížených obrubníků a ani převýšení obrubníků oproti vozovce není vyhovující.

Návrh vychází ze zadání investora a zohledňuje požadavky dotčených orgánů. Projekt je zpracován do geodetického zaměření území z roku 2016.

c) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba se skládá ze dvou stavebních objektů

SO 101 – Nové chodníky

SO 102 – Rekonstrukce chodníků

d) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Stavba se nachází v intravilánu obce. Před začátkem stavby je nutné vytyčit stávající trasy inženýrských sítí a dbát jejich ochrany během stavby.

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě vytvarování zemního tělesa, provedení případných úprav podloží, úprava zemní pláně apod. Na stavbě se nepředpokládají výraznější zemní práce.

Zemní práce budou prováděny tak, že pro násypy a zásypy bude použita zemina z výkopů. Plán pod chodníkem bude zhuťněna tak, aby modul přetvárnosti byl min. 30 MPa. V případě nepříznivých klimatických vlivů nebo pro překonání zimního období je možné stabilizovat jílovité zeminy vápnem do 3% objemové hmotnosti.

SO 101 – Nové chodníky, SO 102 – rekonstrukce chodníků

Obecně

Jde o část silnice III/1354 která má v současné době šířku vozovky cca 7,0 m mezi obrubníky a cca 6 m v části bez obrubníků (od km 0,740).

Chodníky se skládají ze tří úseků vlevo a ze čtyř vpravo

Vlevo

km 0,020-0,113 rekonstrukce stávajícího chodníku, navazuje v km 0,113–0,160 nový chodník v místě stávajícího úzkého chodníčku a prodloužení stávajícího chodníku k místu pro přecházení na konci úseku

km 0,160-0,745 nové místo pro přecházení, rekonstrukce stávajícího chodníku, navazuje v km 0,745–0,800 nový chodník v místě zeleného pásu, zakončený místem pro přecházení

V km 0,800–0,890 nový chodník za zeleným pásem, rozšíření vozovky

Vpravo

Km 0,015-0,150 rekonstrukce stávajícího chodníku, prodloužení k místu pro přecházení

km 0,150–0,345 v místě stávajícího zeleného pásu, místo pro přecházení na obou koncích

km 0,350–0,580 v místě stávajícího chodníku. Stávající chodník je veden u hrany vozovky, nový bude oddělen zeleným pásem, zakončen místem pro přecházení

V km 0,585–0,817 nový chodník v místě zeleného pásu, rozšíření vozovky

Směrové vedení

Chodník se skládá ze sedmi částí.

Vlevo

První levostranný úsek v km 0,020-0,113 bude rekonstruován ve stávající trase, v km 0,113 je veden v úseku vjezdu jako pokračování předcházejícího stávajícího chodníku. Za vzrostlým stromem se jeho trasa vrátí na hranici stávající vozovky. V místě sloupu elektrického vedení bude chodník oddělen od vozovky zeleným pásem a na hranici vozovky se navrátí v oblasti křižovatky. Délka tohoto úseku je 142 m

Druhý levostranný úsek v km 0,151-0,745 bude rekonstruován ve stávající trase. Do km 0,745 bude veden nový chodník po hraně stávající vozovky. Délka tohoto úseku je 642 m.

Třetí levostranný úsek bude veden za zeleným pásem šířky 1 m. Bude tak omezena možnost náhodného vjetí vozidel na chodník v místě začátku rozšíření vozovky. Délka tohoto úseku je 85 m

Vpravo

Stávající chodník v km 0,015-0,160 bude rekonstruován ve stávající trase. Délka je 149 m.

Druhý a třetí pravostranný úsek v km 0,160–0,580 jsou vedeny podél stávajícího oplocení a od vozovky jsou odděleny zeleným pásem šířky min. 0,5 m. délka úseků je 188 a 228 m.

Čtvrtý pravostranný úsek od km 0,585 je veden po hraně vozovky.

Od km 0,746 jsou oba chodníky vedeny tak, aby vozovka mezi obrubníky měla šířku 7,0 m a došlo tak ke sjednocení šířky po celé délce ulice. Mezi jednotlivými úseky stávajících i nových chodníků budou zřízena místa pro přecházení. Jedno místo pro přecházení bude i v oblasti průsečné křižovatky s ulicemi Za Humny a Pod Stadionem v km 0,165, jedno poblíž křižovatky s ulicí 8. května u DPS v km 0,365 a jedno v km 0,565.

Detaily směrového vedení jsou patrné z přílohy **2.1–2.4 – Situace**

Výškové poměry

Úseky chodníků vedené podél stávající komunikace respektují její niveletu. Oproti komunikaci jsou převýšeny o 0,1 m, v místech vjezdů o 0,02-0,05 m a v místech pro přecházení o 0,02 m.

Chodníky vedené za zeleným pásem jsou vedeny v úrovni stávajícího terénu a respektují výšku stávajícího oplocení a vjezdů. Výškové rozdíly mezi vozovkou a chodníkem v místech vjezdů budou vyrovnány v zeleném pásu. Podélné sklony chodníků jsou v rozmezí 1,3-6,7%.

V km 0,030-0,125 je podélný sklon 6,7%, od km 0,740 do konce úpravy je podélný sklon 5,2-5,9%. Délka těchto úseků nepřekračuje 200 m, není tedy nutné zřizovat odpočívadla dle ČSN 73 6110, kap. 9.6.4.

Příčné uspořádání

Chodník je navržen v šířce min. 1,50 m, rozšířený podle místních podmínek. Chodníky jsou klopeny ve sklonu 2% směrem do vozovky. Chodníky za zeleným pásem jsou klopeny k zelenému pásu.

Odvodnění

Pod chodníkem a v komunikaci se nachází stávající kanalizace, do které jsou svedeny dešťové vody.

Vjezdy (převážně na pravé straně za zeleným pásem), které jsou položeny pod úrovní vozovky, budou opatřeny liniovými vpustmi.

V úseku od km 0,746 do konce úpravy budou vlevo v rozšířené vozovce doplněny dvě uliční vpusti.

Oproti stávajícím odtokovým poměrům se množství srážkových vod výrazně nezmění.

Konstrukce nepojížděná (D2-D-1-CH-PIII)

dlažba zámková	DL	60 mm	
ložná vrstva	LV	40 mm	
šterkodrt'	ŠD	150 mm	30 MPa
celkem		250 mm	

Ve vjezdech bude použita dlažba tloušťky 80 mm a přidána vrstva šterkodrt'

Konstrukce pojížděná (D2-D-1-CH-PIII)

dlažba	DL	80 mm	
ložná vrstva	LV	40 mm	
šterkodrt'	ŠD	200 mm	30 MPa
celkem		320 mm	

Konstrukce rozšiřované vozovky je navržena v netuhé úpravě v celkové tloušťce min. 530 mm s obrušnou vrstvou z asfaltového betonu.

D1-N-2

asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121	
postřík spojovací	PS, EK	0.25 kg/m	ČSN 73 6129	
asfaltový beton	ACL 22	70 mm	ČSN 73 6121	
postřík spojovací	PS, EK	0.25 kg/m ²	ČSN 73 6129	
asfaltový beton	ACP 16	120 mm	ČSN 73 6121	E def,2 100 MPa
postřík infiltrační	PI, EK	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129	
šterkodrt'	ŠD	150 mm		E def,2 70 MPa
šterkodrt'	ŠD	150 mm		E def,2 45 MPa

min. tloušťka konstrukce celkem 530 mm

Skladba jednotlivých vrstev vozovky je patrná z příloh C3. *Vzorový příčný řez.*

Zemní práce

Součástí stavby jsou běžné zemní práce v podobě odkopání stávajících drnů, vybourání stávajících konstrukcí chodníků a vjezdů, vytvarování zemního tělesa, provedení úprav podloží, úprava zemní pláně apod. Přebytečný výkopek bude uložen na skládku, kterou zajistí dodavatel stavby v souladu s platnými zákony a po konzultaci s investorem

Stávající terén bude odebrán v tloušťce 0,10–0,15 m. Zemní těleso bude ze zeminy vhodné do násypu. Svahy násypů jsou navrženy ve sklonu 1:2.

Únosnost pláně vozovky musí dosáhnout hodnoty $E_{\text{def},2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$, ve vjezdech 45 MPa.

Při provádění zemních prací je nutné postupovat v souladu s TKP.

Ochrana zemní pláně

Před pokládkou konstrukčních vrstev musí být zemní plán vyčištěn a práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně.

Dokončená zemní plán musí být chráněna. Sklárky stavebního materiálu jsou na zemní pláni zakázány. Zemní práce doporučujeme provádět v suchém období. (viz ČSN 73 6133).

Vytyčení objektu

Vytyčení chodníků je dáno stávající polohou a souřadnicemi v digitální dokumentaci. Souřadnice těchto bodů jsou dány v JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání.

Dopravní značení

V rámci stavby nebude dotčeno stávající svislé dopravní značení.

Místa pro přecházení

Součástí stavby jsou místa pro přecházení (MPP).

Stávající přechod pro chodce (bez úprav) v km 0,015.

Nové MPP přes místní komunikaci Za Humny v km 0,155. Šířka místa je 3,0 m, délka 7,0–7,05. Délka signálních pásů je 1,45 a 1,50 m. Větší délka místa je dána šířkou navazující komunikace a zásahem do nároží křižovatky, kratší signální pás je způsoben menší šířkou stávajícího zeleného pásu.

Nové MPP přes ulici Pod Stadionem (III/12211) v km 0,155. Šířka místa je 3,0 m, délka 6,2–6,8 m. Délka signálních pásů je 1,4 m a 1,5 m. kratší signální pás je způsoben menší šířkou stávajícího zeleného pásu.

Nové MPP přes Bechyňskou ulici v km 0,166. Šířka místa je 3,0 m, délka 7,0 m. Větší délka místa je vzhledem k šířkovému uspořádání komunikace. Vzhledem k šířce současného chodníku a zeleného pásu není možné zřídit signální pás délky min. 1,0 m a místo je tak navrženo jako nevhodné k samostatnému užívání osobami s omezenou schopností orientace.

Nové MPP přes ulici 8. května v km 0,345. Šířka místa je 3,0 m, délka je 6,0–7,7 m. Větší délka je dána zásahem místa do nároží křižovatky. Délka signálních pásů je 2,0 m. Chodník je v oblasti signálního pásu rozšířen na 1,6 m.

Úprava MPP přes Bechyňskou ulici v km 0,365. Šířka místa je 3,0 m, délka 7,0 m. Signální pásy mají délku 2,7 a 1,1 m. Kratší délka je dána stísněnými poměry v oblasti stávajícího chodníku.

Úprava MPP přes Bechyňskou ulici v km 0,565. Šířka místa je 3,0 m, délka 7,0 m. Délky signálních pásů jsou vzhledem k šířkovému uspořádání navazujících chodníků 1,1 a 1,2 m.

Nové MPP přes ulici 8. května v km 0,585. Délka místa je 4,7 m. Délka signálních pásů je 1,5 a 1,1 m. Chodník je v oblasti signálního pásu rozšířen na 1,6 m. Kratší délka signálního pásu je dána nutností terénních úprav na styku se stávajícím oplocením.

Nové MPP přes nezpevněnou místní komunikaci v km 0,800. Délka místa je 5,3 m. Délka signálních pásů je 1,5 m. Chodník je v oblasti signálního pásu rozšířen na 1,6 m. Plocha komunikace v místě pro přecházení bude zpevněna.

Stávající síť

Poloha a přímé vytyčení stávajících podzemních technických sítí, které se nacházejí v území zasaženém stavbou, budou zajištěny investorem před zahájením bouracích prací.

Po zaměření bude provedeno posouzení křížení stávajících inženýrských sítí. Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat po dobu výstavby nepoškozeno. Povinností dodavatele je seznámit své pracovníky s polohou vedení stávajících sítí. Zemní práce v blízkosti vedení budou prováděny ručně (min 1,5 m po obou stranách). Minimálně 15 dní před zahájením stavebních prací musí být vyrozuměni správci jednotlivých sítí. Nejsou uvažovány přeložky stávajících sítí..

e) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění povrchové vody z chodníků je řešeno příčným a podélným sklonem a jejím svedením do uličních vpustí zeleného pásu.

f) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace dopravní telematiky

a) dočasné: Bude pouze po dobu výstavby označovat zvýšené nebezpečí v důsledku výjezdu vozidel ze staveniště na silnici a zúžení vozovky při výstavbě chodníků. Dojde k dočasnému zúžení průjezdného profilu. Na chodnících bud upozornění na uzavřenou trasu.

b) trvalé: Po dokončení výstavby bude obnoveno stávající dopravní značení

g) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Výstavba chodníků bude probíhat za postupných uzavírek. Po celou dobu výstavby musí být umožněn přístup k objektům podél chodníků.

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb. a o vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.591/2006 Sb. včetně příloh, č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

h) vazba na případné technologické vybavení

Neobsazeno

i) přehled výpočtů a konstatování, o statickém ověření rozhodujících průřezů a dimenzí

této stavby se netýká

j) řešení přístupů a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba bude respektovat vyhlášku č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb: Příloha č. 2 – Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství.

V místech pro přecházení budou sníženy obrubníky na výšku 0,02m nad povrch vozovky a budou provedeny varovné a signální pásy z reliéfní dlažby. Vnější obrubník u chodníků v místech bez přirozené vodící linie bude převýšen o 0,06m a bude sloužit jako vodící linie. V místech zakončení chodníku bude také proveden varovný pás. U chodníku odděleného zeleným pásem budou varovné pásy ve vjezdech na rozhraní zeleného pásu. Ve vjezdech budou také zřízeny varovné pásy, obrubník bude převýšen o 0,02-0,05 m oproti vozovce.

Materiál použitý pro hmatové úpravy nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

V celé trase je navržen základní jednostranný sklon chodníků 2%.

Parkovací místa nejsou v tomto projektu řešena.

Plán kontrolních prohlídek stavby

Plán kontrolních prohlídek stavby je navržen:

1. Kontrolní prohlídka – předání staveniště

Objednatel předá dodavateli místo stavby, seznámí ho s provedenými průzkumy, vyjádření dotčených orgánů a správců sítí.

2. Kontrolní prohlídka – vytyčení vlastní stavby

V místě stavby bude vytyčen tvar stavby a odsouhlasen objednatelem.

3. Kontrolní prohlídka – kontrola hutnění pláně

Po provedení pláně a zatěžovacích zkoušek vyzve dodavatel objednatele k převímce pláně.

4. Kontrolní prohlídka – osazení obrub

Před prováděním zpevněných ploch bude odsouhlasena poloha obrub. Kontrola obrub může být provedena současně s kontrolou hutnění pláně.

5. Kontrolní prohlídka – provedení konstrukcí podkladních vrstev zpevněných ploch, včetně kontroly hutnění.

6. Kontrolní prohlídka – závěrečná

Bude provedena před, nebo během kolaudace. Stavba bude včetně sadových úprav a dopravního značení.

Časový harmonogram kontrolních prohlídek bude navržen před zahájením stavby a upřesněn v jejím průběhu. Pokud bude stavba prováděna po jednotlivých úsecích, budou v požadovaných fázích provedeny kontrolní prohlídky pro samostatné úseky.

Ing. Jan Dudík

ve Vidově, březen 2020

