



## **Novostavba chodníků a rekonstrukce návsi v Mladkově u Boskovic**

Projektová dokumentace pro stavební povolení

Příloha: C.1. Technická zpráva

### **C.1.1 Technická zpráva**

a) Identifikační údaje objektu.....	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	3
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.) .....	3
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	3
e) Návrh zpevněných ploch , včetně případných výpočtů .....	3-4
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	5
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	5
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	5
i) Vazba na případné technologické vybavení.....	5
j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů .....	5
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	5



## **C.1. Technická zpráva**

### **a) Identifikační údaje objektu**

---

Název stavby:	<b>Novostavba chodníků a rekonstrukce návsi v Mladkově u Boskovic</b>
Místo stavby:	<b>Boskovice, místní část Mladkov u Boskovic</b>
Charakter stavby:	<b>novostavba a rekonstrukce</b>
Parcely dotčené stavbou:	<b>2331/2, 231/5, 231/7, 94/1, 219/1, 219/3, 3, 209/1 k.ú. Mladkov u Boskovic</b>
Katastrální území:	Mladkov u Boskovic
Souřadnicový systém:	S-JTSK
Výškový systém:	B.P.V., místní
Budoucí správce:	Město Boskovice, Masarykovo náměstí 4/2, Boskovice 680 18

**b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Předmětem projektové dokumentace je návrh novostavby (opravy) chodníků a rekonstrukce návsi v Mladkově u Boskovic.

**Stavba je rozdělena na dva stavební objekty:**

SO 101 Novostavba chodníků

SO 102 Rekonstrukce návsi

**SO 101 Novostavba chodníku**

Předmětem projektové dokumentace je novostavba (částečně oprava - úsek 1) podél stávající silnice III. tř.374 28 a místní komunikace. Chodník bude veden v zeleném pásu oddělujícím předzahrádky rodinných domů od MK, v určitých místech bude chodník zasahovat do prostoru MK (z důvodu vedení hranic soukromých pozemků). Chodník bude ukončen ve staničení **KÚ 2 0.574 60 km**.

Výstavbou chodníku dojde k dotčení stávajících vodovodních a plynovodních armatur, která budou v výškově upravena v závislosti na navržené niveletu chodníku.

Chodník je navržen ze zámkové dlažby šedé barvy (v místech bezbariérových úprav bude použita červená dlažba se strukturovaným povrchem nebo dlažbou s vodící drážkou) a bude v celé délce proveden v šířce **1.50 m**.

V místech převedení pěšího provozu na protější stranu MK budou zřízena místa pro přecházení.

**SO 102 Rekonstrukce návsi**

V rámci projektové dokumentace je řešena rekonstrukce stávající návsi. Náves je komunikačně připojena na hlavní komunikaci (stávající MK). Stávající zpevněné plochy návsi s asfaltovým povrchem jsou na konci své životnosti. V některých místech jsou zpevněné plochy tvořené jen zahliněným kamenivem.

Rekonstrukce bude spočívat nakolmením stávajícího napojení na hlavní komunikaci, dále bude komunikace opravena v šířce **5,50 m** tak, aby byl zajištěn bezpečný příjezd na návěs. V prostoru stávající návsi budou zpevněné plochy opraveny tak, aby byla zřejmá jejich funkce. Místní komunikace bude provedena z asfaltobetonu, parkovací záliv z betonové dlažby a plocha pro parkování v blízkosti požární nádrže bude provedena ze vegetačního zatravnovacího systému.

V rámci rekonstrukce návsi je navržen parkovací záliv situovaný podél opravované MK. Parkovací záliv je navržen ze zámkové dlažby šedé barvy. Záliv je navržena v šířce 2.0 m a bude od MK oddělen betonovými obrubami nájezdovými.

Oprava komunikace bude provedena ve skladbách:

A1 - kompletní výměna podkladních vrstev (rozšíření)

A2 - provedení nové obrusné vrstvy penetračním makadamem

D3 - kompletní výměna podkladních vrstev

D4 - kompletní výměna podkladních vrstev

**c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)**

Rozsah stavby nevyžaduje provedení dopravního průzkumu, ani podrobný geotechnický průzkum.

**d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Neřeší se.

**e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů****Chodník úsek 1**

Staničení	0.000 00 - 0.042 02
Funkční skupina	chodník
Třída dopravního zatížení	CH
Návrhová úroveň porušení vozovky	D1
Volná šířka	1.50 m
Úprava vozovky	betonová dlažba

**Chodník úsek 2**

Staničení	0.000 00 - 0.574 60
Funkční skupina	chodník

Třída dopravního zatížení	CH
Návrhová úroveň porušení vozovky	D1
Volná šířka	1.50 m
Úprava vozovky	betonová dlažba

### **Chodník úsek 3**

Staničení	0.000 00 - 0.061 13
Funkční skupina	chodník
Třída dopravního zatížení	CH
Návrhová úroveň porušení vozovky	D1
Volná šířka	1.50 m
Úprava vozovky	betonová dlažba

### **Rekonstrukce návsi úsek 1**

Staničení	0.000 00 - 0.125 65
Funkční skupina	místní komunikace
Třída dopravního zatížení	V
Návrhová úroveň porušení vozovky	D1
Volná šířka	1.50 m
Úprava vozovky	asfaltobeton

### **Rekonstrukce úsek 2**

Staničení	0.000 00 - 0.033 50
Funkční skupina	místní komunikace
Třída dopravního zatížení	V
Návrhová úroveň porušení vozovky	D1
Volná šířka	3.50 m
Úprava vozovky	asfaltobeton

### **Směrové vedení**

Směrové vedení bude respektovat stávající stav. V některých místech bude směrové vedení upraveno pomocí prostých kružnicových oblouků o poloměrech dle výkresové části.

Vytyčení stavby bude provedeno pomocí vytyčovací situace (příloha C. 9.)

### **Výškové vedení**

Niveleta stávajících zpevněných ploch bude respektovat stávající výškové vedení bez výrazných výškových změn.

Nutno dodržet minimální podélný sklon 0.5 %, popř. hodnotu výsledného sklonu  $m = \min. 0.5 \%$  pro zajištění odvodnění.

### **Příčné uspořádání**

Prostor místní komunikace zůstane stávající (je dán polohou stávající zástavby a hranicemi soukromých pozemků). Místní komunikace je navržena v základní šířce 5.50. Chodník je navržen v šířce 1,50 m a parkovací stání jsou navržena v šířce 2.0 m.

### **Příčný sklon**

Navržen je základní příčný sklon 2.0 %.

V místě napojení na stávající zpevněné plochy bude provedeno plynulé napojení pomocí vzetupnice (sestupnice). Nutno dodržet hodnoty pro zajištění alespoň minimálního výsledného sklonu.

### **Odvodnění**

Odvodnění bude zajištěno podélným a příčným vypádováním ke stávajícím a navrženým uličním vpustím. v průběhu stavby dojde k polohové úpravě vpustí.

### **Konstrukce SO 101 Novostavba chodníku**

Pěší komunikace je navržena s dlážděným krytem ve skladbě D1 - katalogový list D2-D-1 CH

#### **Konstrukce zpevněných ploch**

• dlažba	DL	60 MM	ČSN 73 6131
• štěrkové lože fr. 4-8 mm	L	30 MM	ČSN 73 6131
• štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠD <sub>B</sub>	150 MM	ČSN 73 6126-1
• Celkem		240 mm	

Pěší komunikace v místě vjezdů je navržena s dlážděným krytem ve skladbě D2 - katalogový list D2-D-1 CH

#### **Konstrukce zpevněných ploch**

• dlažba	DL	80 MM	ČSN 73 6131
• štěrkové lože fr. 4-8 mm	L	40 MM	ČSN 73 6131
• štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠD <sub>B</sub>	200 MM	ČSN 73 6126-1
• Celkem		320 mm	

### **Konstrukce SO 102 Rekonstrukce návsi**

Oprava MK je navržena s asfaltobetonovým krytem ve skladbě A1 - katalogový list D1-N-I, TDZ V.

#### **Konstrukce zpevněných ploch**

• asfaltový beton	ACO 11	40 MM	ČSN EN 13108-1
• postřík spojovací emulzí	PSE	0.40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 12271
• asfaltový beton	ACP 16+	60 MM	ČSN EN 13108-1
• postřík spojovací emulzí	PSE	0.40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 12271
• štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠD <sub>A</sub>	150 MM	ČSN 73 6126-1
• štěrkodrt' fr. 0-63 mm	ŠD <sub>B</sub>	200 MM	ČSN 73 6126-1
• Celkem		450 mm	

Oprava příjezdové cesty k č.p. 4 je navržena s krytem z penetračního makadamu ve skladbě A2- katalogový list D2-N-5, TDZ VI.

#### **Konstrukce zpevněných ploch**

• jednovrstvý nátěr s podrcením	JDV	1.5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 12271
• posyp krytu drceným kamenivem fr. 16/32			
• prolití asfaltem		3,5 kg/m <sup>2</sup>	
• penetrační makadam jemný	PM	90 MM	ČSN EN 13108-1
• štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠD <sub>A</sub>	250 MM	ČSN 73 6126-1
• Celkem		340 mm	

Parkovací stání jsou navržena s dlážděným krytem ve skladbě D3 - katalogový list D1-D-3, TDZ IV.

#### **Konstrukce zpevněných ploch**

• dlažba	DL	80 MM	ČSN 73 6131
• štěrkové lože fr. 4-8 mm	L	40 MM	ČSN 73 6131
• štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠD <sub>A</sub>	150 MM	ČSN 73 6126-1
• štěrkodrt' fr. 0-63 mm	ŠD <sub>B</sub>	150 MM	ČSN 73 6126-1
• Celkem		420 mm	

Parkovací plocha v blízkosti požární nádrže je navržena s vegetačním krytem ve skladbě D4 - katalogový list D1-D-3, TDZ IV.

#### **Konstrukce zpevněných ploch**

• pojezdová mřížka z LD-PE	DL	50 MM	ČSN 73 6131
• štěrkové lože fr. 4-8 mm a humusu (50:30:20)	L	40 MM	ČSN 73 6131
• štěrkodrt' fr. 0-32 mm	ŠD <sub>A</sub>	150 MM	ČSN 73 6126-1
• štěrkodrt' fr. 0-63 mm	ŠD <sub>B</sub>	150 MM	ČSN 73 6126-1
• Celkem		390 mm	



### **Příprava území a přípravné práce**

V rámci přípravy komunikace je nutno před pokládkou nové vrstvy asfaltového betonu provést důkladné vyčištění komunikace v celé šíři od prachu a nečistot včetně vyčištění okrajů komunikace od naplavenin, posypového materiálu a přerůstajícího plevelu či trávy nezepevněných krajnic.

Podklad pod asfaltové vrstvy musí být čistý a suchý. Pokládka může probíhat pouze za předepsaných teplot. Nutno respektovat příslušné výše uvedené normy.

Podkladní vrstvy budou provedeny na řádně urovnanou, vyspádovanou a zhutněnou pláň. Pláň musí vyhovovat minimální hodnotě modulu přetvárnosti  $E_{def2}=30$  MPa, stanoveného dle ČSN 72 1006:1998. Kontrola zhutnění bude provedena statickou zatěžovací deskou dle ČSN 72 1006. Kontrola zhutnění zemin a sypanin. V případě nevhodného podloží (nepředpokládá se) bude provedena úprava podloží (výměna, stabilizace atd.) po dohodě s projektantem.

*Ložní vrstva* dlažby bude provedena z kameniva nehraněného fr. 4-8 mm, popř. 2-4 mm. Nelze používat např. prosívky s vysokým podílem hlinitých částic a jiný nevhodný materiál. Při rozprostírání ložní vrstvy nutno uvažovat poklesem vrstvy při zhutnění o cca 8-10 mm.

*Dlažba* zámková bude provedena z dlažebních prvků z vibrolisovaného betonu třídy C 40/50. Průběžně s pokládkou dlažby bude prováděno vyplňování spár šířky 3 - 5 mm materiálem DTK fr. 0 - 2 mm (čistý křemičitý písek s podílem zrn 0,05 mm max. 5 %). Po vmetení spárovacího materiálu do spár se provede 2x zhutnění vibrační deskou opatřenou pryžovou fólií zamezující poškození povrchu dlažby. Po zhutnění se provede doplnění spár. Řádné doplnění spár po dokončení pokládky zamezí mj. nestabilitě dlažebních prvků, růstu plevelu apod. Před pokládkou nutno vyřadit poškozené a nasákové dlaždice.

V místech ukončení dlažby bude osazena dlažba upravená na místě řezáním. Volná místa nelze nahradit vyplněním betonem apod.

*Barva dlažby* bude přírodní šedá.

### **Zemní těleso**

V rámci přípravy stavby nebyl proveden geotechnický průzkum. Na pláni musí být dodržena minimální hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def2}=30$  MPa. Případný násyp bude proveden vrstevnatý z dobře zhutnitelného materiálu hutněného po vrstvách tl. Max. 0,3 m s ohledem na použitý hutnicí přístroj.

Nutnost výměny nevhodného podloží se nepředpokládá.

### **Obrubníky**

Navržené chodníky a rekonstruovaná MK bude v určitých místech (vyznačení v příloze C.8) bude lemována novými prefabrikovanými obrubníky z vibrolisovaného betonu třídy C40/50. Použity budou obrubníky *silniční 100/15/25* a obrubníky *nájezdové 100/15/15*. Přejed mezi silničními a nájezdovými obrubníky bude řešen vložením obrubníku *přejedového 100/15/25 P (L)*. Chodník bude lemován *chodníkovými obrubami 100/10/25*.

Obrubníky budou uloženy do betonového lože C20/25 XF4 tl. 100 mm.

Obrubníky budou provedeny v barvě šedé.

### **Zemní práce**

Zemní práce spočívají především v odkopávce, hloubení rýh, svahování a úpravě zemní pláň. V rámci stavby nebyl proveden IG průzkum. Pro účely projektové dokumentace lze horniny zařadit do třídy těžitelnosti 3. Přebytný výkopek bude uložen na skládku určenou pro daný druh odpadu.

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

Během realizace stavby se nepředpokládá zastižení hladiny spodní vody. Povrchové vody ze zpevněných ploch budou odváděny přes navržené a stávající (přeložené) uliční vpusti do stávající veřejné kanalizace.

Odvodnění je zajištěno podélným a příčným vyspádováním k novým uličním vpustem UV1 a UV4. Nutno dodržet minimální podélný sklon 0,5%, popř. hodnotu výsledného sklonu  $m=\text{minim. } 0,50 \%$ , pro zajištění odvodnění.

Dále v rámci stavby dojde k přeložení 3 ks stávajících uliční

Uliční vpusti jsou navrženy typizované z prefabrikovaných betonových dílců DN 450. Zhlaví vpustí bude opatřeno litinovou mříží 500x500 vyhovující dopravnímu zatížení D400.

Spodní dílce vpustí budou osazeny na 100 mm silný podsyp ze štěrkodrti.



**Odtok z UV a OV** je navržen kanalizačním potrubím PVC SN4 - DN 150 se zaústěním do stávající veřejné kanalizace. Napojení do stoky bude provedeno vyřezáním kruhového otvoru a osazením útesu s následným obetonováním místa napojení. Napojení na potrubí plastové bude řešeno pomocí odbočné tvarovky. Potrubí bude uloženo ve sklonu min. 1%, max. 40%. Stavbou nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v zájmové části Mladkova u Boskovic.

Zpětný zásyp v silniční komunikaci bude proveden dobře zhutnitelným materiálem (nakupovaný materiál - ŠP odval, ŠP, atd.) hutněným po vrstvách. Míra zhutnění vyjádřená modulem přetvárnosti  $E_{def2}$  z druhého zatěžovacího cyklu musí vyhovovat hodnotám uvedených v TP 146-mimo aktivní zónu 30 MPa (60 MPa), v aktivní zóně **45 MPa**, (80 MPa). V nezpevněném terénu bude zpětný zásyp proveden vytěženým materiálem s mírou zhutnění zamezující následnému sedání výplně rýhy.

#### **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Stavba vyžaduje rozhodnutí povolení zvláštního užívání místní komunikace po dobu její realizace. Povolení vydá příslušný speciální úřad před zahájením stavby.

Stavba nevyžaduje vymezení objízdných tras.

Doprava bude usměrněna dočasným dopravním značením, jehož návrh bude odsouhlasen Policií ČR - DI a příslušným odborem dopravy (SÚ Boskovice OSH)

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

Neřeší se.

#### **i) Vazba na případné technologické vybavení**

Neřeší se.

#### **j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Skladba zpevněných ploch je navržena dle platných technických podmínek TP 170.

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

viz. příloha A bod 15.b.

V Letovicích, 06/2015

Vypracoval : Josef Novák