

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		
Ing. Robert Šimek	Ing. Robert Šimek	Ing. Robert Šimek		
INVESTOR: Obec Moravany, Vnitřní 49/18, 664 48 Moravany, IČ: 00282120				
MÍSTO: Moravany				
AKCE: OPRAVA MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ V OBCI MORAVANY  ČÁST: C. STAVEBNÍ ČÁST  OBJEKT: SO 102 - KOMUNIKACE UL. STŘEDNÍ			KRAJ	Jihomoravský
			FORMÁT	6x A4
			DATUM	01/2018
			STUPEŇ	DSP
			ČÍS. ZAK.	-
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	ČÍS. VÝKR.
			- - -	C.2/01

## Obsah

a)	Identifikační údaje objektu	2
b)	Stručný technický popis	2
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	2
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	3
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	3
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	7
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
i)	Vazba na případné technologické vybavení	7
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu	7

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

Název akce: Oprava místních komunikací v obci Moravany  
Stavební objekt: SO 102 – Komunikace ul. Střední  
Místo akce: Moravany  
Katastrální území: Moravany u Brna (okres Brno-venkov); 698504  
Investor: Obec Moravany, Vnitřní 49/18, 664 48 Moravany, IČ: 00282120,  
tel: 603939114, email: obec@moravanyubrna.cz  
Projektant: Ing. Robert Šimek, Janouškova 3, 779 00 Olomouc-Droždín  
IČO: 73965952, autorizovaný technik pro dopravní stavby specifikace  
nekolejová doprava, ČKAIT 1201914, tel.: 721484360

### **b) Stručný technický popis**

Stavba je umístěna na ul. Střední a to od napojení na místní komunikaci v ul. Slunná s ukončením u stávajícího stavebního retardéru před napojením na místní komunikaci v ul. Vnitřní. Vlastní oprava komunikace bude respektovat stávající trasu místní asfaltové komunikace se zachováním levostranné chodníku i s betonovým obrubníkem.

Řešení opravy místní komunikace je v délce 207,63m a to s asfaltovým povrchem v šířce komunikace dle stávajícího stavu 6,0m.

Z konstrukčního hlediska je rozdělena oprava komunikace na dvě části. U pravého jízdního pruhu bude výměna asfaltového povrchu v tl. do 90mm na předem odfrézovaný asfaltový podklad. Před vlastním položením jednotlivých asfaltových vrstev bude nutno stávající podklad očistit a případně vyspravit poškozená místa asfaltovým betonem pro podkladní vrstvu ACP 16 v tl. cca. 40mm (tato oprava je předpokládána na 20% řešené plochy). U levostranného jízdního pruhu je navržena nová konstrukce komunikace na základě inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu. Tato nová konstrukce je navržena tl. 480mm s požadovaným modulem přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2}$  45MPa. neúnosného podloží popsána v části c) této zprávy.

V rámci pravostranného jízdního pruhu bude zachován stávající chodník i s betonovým obrubníkem. Kolem tohoto obrubníku se pouze doplní řádek kostky 100/100mm. U levostranného jízdního pruhu se provede na celý úsek nový betonový obrubník 150/250/1000mm, u vjezdů budou provedeny nájezdové obrubníky 150/150/1000mm s do bet. lože C16/20 XF3 s opěrkou a s převýšením 20mm a to i s přechodovými obrubníky 150/150-250/1000mm.

Kolem nové konstrukce komunikace bude provedena i rekonstrukce stávajícího chodníku a to v rozsahu a šířce dle stávajícího stavu. Vlastní chodník je řešen s novým povrchem z betonové dlažby 100/200/60mm (u vjezdů tl. 80mm) v barvě přírodní a s novou konstrukcí tl. 250mm (u vjezdů tl. 370mm).

Odvodnění komunikace bude do nových uličních vpustí V1-V5 a u vjezdů do nových liniových žlabů 135/150mm a to Ž1 dl. 3,8m, Ž2 dl. 7,0m a Ž3 dl. 6,5m

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

Pro tento stavební objekt by proveden Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum na ulici Střední z 12/2017, zpracovaný EOS Brno, Talichova 12, 623 00 Brno. Jako podklad pro zpracování projektové dokumentace slouží zaměření výškopisu a polohopisu zajištěné investorem obcí Moravany. Dále byla provedena prohlídka staveniště a pořízena fotodokumentace.

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum byl proveden v levostranném pruhu komunikace vykazující známky nedostatečné konstrukce. Byly provedeny šest vrtů V1-V6. Na základě těchto vrtů byla zjištěna stávající konstrukce komunikace 200-400mm, která je provedena na navážkách tvořených sprašovými, jílovito-prachovitými a jílovito-písčitými hlínami, s příměsí úlomků cihel, místy s úlomky hrubšího kamene, tuhé až měkké konzistence. Z geologického hlediska se jedná o sprašové hlíny tuhé konzistence, řazené

mezi zeminy jemnozrnné skupiny F, třídy F6 CI (jíl se střední plasticitou) až F8 CH (jíl s vysokou plasticitou). Na základě těchto výsledků, kdy se jeví konstrukce komunikace jako nedostatečná a u místěná na nevhodném podloží bylo navrženo v levostranném jízdním pásu šířky 3,0m provést novou konstrukci komunikace.

Před vlastním provedením nové konstrukce komunikace jsou navrženy na zemní pláni tři zatěžovací zkoušky lehkou statickou deskou. S ohledem podloží ze zemin třídy F6 CI (jíl se střední plasticitou) až F8 CH (jíl s vysokou plasticitou), které jsou dle ČSN 73 6133 nevhodné pod dopravní stavby navržena výměna nevyhovujícího podloží pod konstrukcí komunikace a to za vrstvu štěrkodrtě 0/63mm v tl. 250mm uloženou na tkanou PP geotextilii 40/40kN/m 200g/m<sup>2</sup>. V případě bude-li výsledek zatěžovacích zkoušek s min. modulem přetvárnosti  $E_{def,2}$  45MPa a s poměrem  $E_{def,2}/E_{def,1}$  do 2,0 je možné od sanační vrstvy upustit, případně ji upravit na základě skutečných výsledků zkoušek. Tyto úpravy lze provádět jen za souhlasu projektanta.

Zemní plán je nutno po dobu výstavby chránit před poškozením a znečištěním provozem zemních mechanismů a dopravních prostředků. Zemní plán nemá být pod budoucími pojezdovými komunikacemi ponechána přes zimu bez překrytí alespoň jednou stmelenou vrstvou, zabraňující přímému kontaktu se srážkovými vodami.

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

Stavba obsahu je další stavební objekty a to:

- SO 101 – Komunikace u ul. Modřické
- SO 103 – Komunikace ul. K Pegasu

Tento stavební objekt ne ní s ostatními objekty stavby dopravně ani jinak provázán a lze ho realizovat a uvést do provozu samostatně bez ohledu na realizaci dalších objektů této stavby.

#### **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

##### Bourací práce

Bourací práce budou frézování asfaltu v tl. 50mm v místě jízdního pásu s výměnou asfaltového povrchu. U nové konstrukce bude stávající asfalt v tl. 120mm odstraněn. V místě nové konstrukce se taktéž vybourá stávající betonový obrubník i s bet. ložem a rozebere dlážděný chodník z betonové dlažby 300/300mm a to i s vjezdy na šířku chodníku. Pravostanný obrubník i s chodníkem budou zachovány. V místě dotčeného stávajícího asfaltového vjezdu bude provedeno jeho vyfrézování na tl. 40mm. Taktéž v místě navázání rekonstrukce chodníku na stávající vjezdy bude nutno u betonového vjezdu provést jeho odbourání na šířku 1,0m v tl. 120mm a u asfaltového odstranit 80mm asfaltu. Dlážděné vjezdy budou rozebrány a dlažba uložena v místě stavby pro opětovné využití

Dále se provede odstranění tří stávajících betonových uličních vpustí, u kterých se přípojky zaslepí pro opětovné využití. V místě nové přípojky vedené v opravě povrchu komunikace bude proveden řez asfaltem tl. 120mm a vybourán asfalt. V místě dotčených zelených ploch bude provedeno sejmutí drnu v tl. 100mm.

##### Oprava místní komunikace

Vlastní oprava místní komunikace v délce 207,63m je navržena s asfaltovým povrchem v šířce komunikace dle stávajícího stavu 6,0m. Začátek úseku komunikace od napojení na místní komunikaci v ul. Slunná s ukončením u stávajícího stavebního retardéru před napojením na místní komunikaci v ul. Vnitřní.

Z konstrukčního hlediska je rozdělena oprava komunikace na dvě části. U pravého jízdního pruhu bude výměna asfaltového povrchu v tl. do 90mm na předem odfrézovaný asfaltový podklad. Před vlastním položením jednotlivých asfaltových vrstev bude nutno stávající podklad očistit a případně vyspravit poškozená místa asfaltovým betonem pro

podkladní vrstvu ACP 16 v tl. cca. 40mm (tato oprava je předpokládána na 20% řešené plochy). U levostranného jízdního pruhu je navržena nová konstrukce komunikace na základě inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu. Tato nová konstrukce je navržena tl. 480mm s požadovaným modulem přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2}$  45MPa. V případě nezajištění požadovaného modulu přetvárnosti bude provedena sanace neúnosného podloží popsána v části c) této zprávy.

V rámci pravostranného jízdního pruhu bude zachován stávající chodník i s betonovým obrubníkem. Kolem tohoto obrubníku se pouze doplní řádek kostky 100/100mm do bet. lože C16/20 XF3 s opěrkou. U levostranného jízdního pruhu se provede na celý úsek nový betonový obrubník 150/250/1000mm do bet. lože C16/20 XF3 s opěrkou a s převýšením 100mm u rekonstrukce chodníku a 120mm u zelených ploch. U vjezdů budou provedeny nájezdové obrubníky 150/150/1000mm s do bet. lože C16/20 XF3 s opěrkou a s převýšením 20mm a to i s přechodovými obrubníky 150/150-250/1000mm. Kolem všech obrubníků bude proveden řádek z kostky 1000/100mm do bet. lože C16/20 XF3 s opěrkou.

U dotčených stávající dlážděných vjezdů ze zámkové dlažby a kostky 100/100mm bude provedeno jejich předdláždění v šířce min. 1,0m.

Vlastní konstrukce opravy povrchu komunikace je navržena ve skladbě 1:

• Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	40mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík spojovací asfaltový 0,6kg/m <sup>2</sup>	PS-A		ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16	50mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík spojovací asfaltový 0,6kg/m <sup>2</sup>	PS-A		ČSN 73 6129
• Stávající asfaltový podklad a konstrukce komunikace			
• Celkem		max.90mm	

Vlastní nová konstrukce komunikace je navržena ve skladbě 2:

• Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	40mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík spojovací asfaltový 0,6kg/m <sup>2</sup>	PS-A		ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16	70mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík infiltrační 0,8kg/m <sup>2</sup>	PI-E		ČSN 73 6129
• Mechanicky zpevněné kamenivo G <sub>c</sub> 0/32mm	MZK	160mm	ČSN 73 6126-1
• Štěrkodrt' 0/63mm	ŠDA	210mm	ČSN 73 6126-1
• Upravená zemní pláň na 45MPa			
• Celkem		480mm	

#### Rekonstrukce stávajícího chodníku

Tato rekonstrukce zahrnuje provedení nové konstrukce chodníku v místě nové konstrukce komunikace a to v rozsahu a šířce dle stávajícího stavu. Vlastní chodník je řešen s novým povrchem z betonové dlažby 100/200/60mm (u vjezdů tl. 80mm) v barvě přírodní a s novou konstrukcí tl. 250mm (u vjezdů tl. 370mm). Požadovaný module přetvárnosti na zemní pláni je  $E_{def,2}$  30MPa. Úsek rekonstrukce chodníku je řešen od dvou stávajících vjezdů (u ul. Slunné) km 0,02031 a konec rekonstrukce chodníku je před stávajícím šterkovým vjezdem v km 0,06703.

Případné lemování chodníku bude betonovým obrubníkem 10/250/1000mm do bet. lože C16/20 XF3 s opěrkou a s převýšením 60mm (vodící linie). V místě kamenných zídek budou lemování tvořit tyto zídky bez obrubníku.

V místě dotčení chodníku v návaznosti na stávající vjezdy a přístupy k RD bude provedena jejich oprava v šířce 1,0m a to dle stávajícího povrchu. U betonových vjezdů bude provedena nová betonová deska tl. 120mm CB III. U asfaltového vjezdu bude na vyfrézovaný povrch položena nová asfaltová vrstva z asfaltového betonu pro obrusnou

vrstvu ACO 11 v tl. 40mm na podklad ošetření asfaltovým spojovacím postřikem 0,6kg/m<sup>2</sup>.  
Dlážděné vjezdy a přístupy se předláždí v původní dlažbě.

Vlastní konstrukce chodníku je navržena ve skladbě 3:

• Betonová dlažby 100/200mm	DL	60mm	ČSN 73 6131
• Lože ze štěrkodrtě 4/8mm	L	40mm	ČSN 73 6131
• Štěrkodrt' 0/32mm	ŠD <sub>B</sub>	150mm	ČSN 73 6126-1
• <u>Upravená zemní pláň na 30Pa</u>			
• Celkem		250mm	

Vlastní konstrukce vjezdů je navržena ve skladbě 4:

• Betonová dlažby 100/200mm	DL	80mm	ČSN 73 6131
• Lože ze štěrkodrtě 4/8mm	L	40mm	ČSN 73 6131
• Štěrkodrt' 0/32mm	ŠD <sub>B</sub>	250mm	ČSN 73 6126-1
• <u>Upravená zemní pláň na 30Pa</u>			
• Celkem		370mm	

#### Úpravy zelených ploch

Úpravy zelených ploch za osazení nových obrubníků budou řešeny v šířce 1,5m a to vrstvou humusu v tl. 100mm a osety parkovou travní směsí v množství 30g/m<sup>2</sup>. Travníky budou zakládány po ukončení veškerých stavebních prací. Vlastní založení trávníku bude probíhat dle ČSN DIN 18 915 a ČSN DIN 18 917, dokončovací péče bude poté probíhat dle ČSN DIN 18 919. Před založením trávníků bude zemina pohnována startovací směsí granulovaného kombinovaného hnojiva v množství 35g/m<sup>2</sup> a řádně odplevelena.

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

Odvodnění povrchu řešené komunikace bude do nových uliční vpusti V1-V5. Uliční vpusti jsou navrženy z vibrolisovaného betonu C35/40 XF4. Prvky uličních vpustí musí odpovídat normě ČSN EN 1917. Zakrytí vpustí bude litinovou mříží 500/500/50mm s rámem BEGU v pevnostní třídě D400 (40t) dle ČSN EN 124. Pro zachycení splavenin budou vpusti vybaven kalovým ocelovým žárově zinkovaným košem ø385mm a výšky 250mm dle DIN 4052. Uliční vpusti budou osazeny na betonovém loži ze zavhlé betonové směsi tl. 100mm z betonu C12/16 a obsypány štěrkopískem 0/16mm pod novou konstrukci komunikace s hutněním na hodnotu 100% PS.

Napojení uličních vpustí bude jednak na stávající zaslepené přípojky od rušených vpustí (vpusti V1, V2 a V4). Uliční vpust' V3 se napojí novou přípojkou do stávající plastové kanalizace a uliční vpust' V5 bude napojena do zatrubněné vodoteče z betonových trub. Vlastní přípojky od vpustí jsou navrženy z hladkého neměkčeného PVC KG DN150 v barvě oranžové dle ČSN EN 1401-1 s kruhovou tuhostí Sn 8kN/m<sup>2</sup>. Napojení přípojky od vpusti V3 bude provedeno pomocí navrtávky o ø162mm s vloženou dodatečnou odbočkou PVC-U DN150. Tato odbočka je vybavena výkyvným kloubem v rozmezí 0°-11° a to do všech směrů. Napojení přípojky od vpusti V5 bude provedeno pomocí navrtávky o ø200mm s vloženou dodatečnou průchodkou PVC DN150. Tato průchodka je vybavena výkyvným kloubem v rozmezí 0°-13° a to do všech směrů. Klouby nenahrazují kolena nebo jinou tvarovku, ale musí částečně eliminovat tlaky způsobené jednak při zpětném zásypu a hutnění přípojek a následně zátěže přenášené na potrubí po celou dobu životnosti stoky a přípojky. Vlastní přípojky se uloží do lože ze štěrkopísku 0/4mm v tl. 150mm a obsypou se štěrkopískem 0/16mm 480mm pod novou konstrukci komunikace s hutněním na hodnotu 100% PS. V místě provedení přípojky od vpusti V3 v opravě asfaltových vrstev bude nutno doplnit po zásypu přípojky novou konstrukci komunikace ve skladbě:

• Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	40mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík spojovací asfaltový 0,6kg/m <sup>2</sup>	PS-A		ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16	80mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík infiltrační 0,8kg/m <sup>2</sup>	PI-E		ČSN 73 6129
• Štěrka 32/63 částečně vyplněný cementovou maltou 60kg/m <sup>2</sup>	ŠCM	150mm	ČSN 73 6127-1
• Štěrkožlutá 0/63mm	ŠDA	220mm	ČSN 73 6126-1
• <u>Upravená zemní pláň na 45MPa</u>			
• Celkem		480mm	

U rekonstrukce chodníku v místě vjezdů jsou pro jejich odvodnění navrženy liniové žlaby 135/150mm a to Ž1 dl. 3,8m, Ž2 dl. 7,0m a Ž3 dl. 6,5m. Liniové žlaby jsou navrženy z polymerického betonu odolného vůči mrazu a posypovým solím s pozinkovanou ochranou hrany žlabu. Žlab má tzv. plochý průřez. Žlab je vyskládán z tvarovek s rovným dnem dle kladečského schématu. Žlaby budou opatřeny litinovým mřížkovým roštem, s třídou zatížení C250, aretovaný bezšroubovou aretací. Každý žlab bude opatřen vpustí s výtokem DN110. Uložení žlabů bude do betonového lože C16/20 XF3 tl. 150mm. Napojení žlabů bude přípojkami z hladkého neměkčeného PVC KG DN110 v barvě oranžové dle ČSN EN 1401-1 s kruhovou tuhostí Sn 8kN/m<sup>2</sup>. Přípojka od Ž1 a Ž2 bude napojena do přípojek od uličních vpustí (V1 a V2) a to do odboček PVC KG DN150/110 Sn 8kN/m<sup>2</sup>. Přípojka od žlabu Ž3 bude provedena do stávající plastové kanalizace a to pomocí navrtávky o ø162mm s vloženou dodatečnou odbočkou PVC-U DN150 s redukcí PVC KG DN110/150. Tato odbočka je vybavena výkyvným kloubem v rozmezí 0°-11° a to do všech směrů. Kloub nenahrazuje koleno nebo jinou tvarovku, ale musí částečně eliminovat tlaky způsobené jednak při zpětném zásypu a hutnění přípojek a následně zátěže přenášené na potrubí po celou dobu životnosti stoky a přípojeky. Vlastní přípojky se uloží do lože ze štěrkožlutky 0/4mm v tl. 150mm a obsypou se štěrkožlutkou 0/16mm 480mm pod novou konstrukci komunikace s hutněním na hodnotu 100% PS. V místě provedení přípojeky v opravě asfaltových vrstev bude nutno doplnit po zásypu přípojeky novou konstrukci komunikace ve skladbě:

• Asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11	40mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík spojovací asfaltový 0,6kg/m <sup>2</sup>	PS-A		ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16	80mm	ČSN EN 13108-1
• Postřík infiltrační 0,8kg/m <sup>2</sup>	PI-E		ČSN 73 6129
• Štěrka 32/63 částečně vyplněný cementovou maltou 60kg/m <sup>2</sup>	ŠCM	150mm	ČSN 73 6127-1
• Štěrkožlutá 0/63mm	ŠDA	220mm	ČSN 73 6126-1
• <u>Upravená zemní pláň na 45MPa</u>			
• Celkem		480mm	

Odvodnění zemní pláň nové konstrukce komunikace je navrženo pomocí žebra šířky 500mm a 300mm pod zemní pláň s vloženou drenážní troubou PVC DN100. Tato drenáž bude napojena na přípojku od uliční vpusti do připravené odbočky z hladkého neměkčeného PVC KG DN150/100 v barvě oranžové dle ČSN EN 1401-1 s kruhovou tuhostí Sn 8kN/m<sup>2</sup>. Vlastní žebro bude vyplněno štěrkožlutou 8/32mm. Sklon zemní pláň bude 3,0%. Drenážní potrubí bude řešeno jako ohebné potrubí z tvrdého PVC v barvě žluté s hustým drážkováním a děrováním 3/3, bez grotů ve spodním okraji vlny, což optimalizuje pronikání vody. Potrubí je plně perforované (3/3). Trubky jsou odolné proti tlaku, nárazu a povětrnostním vlivům. Plocha pro vstup vody je 45cm<sup>2</sup>/m.

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

Dopravní značení bude ponecháno stávající beze změn a nebude měněna ani jeho poloha.

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

V rámci výstavby je předpoklad nutnosti ochrany stávajících inženýrských sítí. Jedná se o STL plynovod, který je navržen chránit proti pojezdu stavební technikou betonovými silničními panely 1500/3000/150mm uložených do podkladu ze štěrkopísku 0/8mm tl. 150mm.

Kabelové rozvody slaboprodu a NN je navrženo uložit do dodatečných chrániček (pokud již nejsou uloženy) z dvoudílných žlabů 120/100mm, z recyklovaného PVC, stupeň hořlavosti B. Vlastní chráničky budou osazeny ve výkopu šířky 1,0m a uloženy do betonového lože C12/16 v tl. 100mm. Zásyp výkopu pro chráničku bude hutněným štěrkopískem 0/16mm.

**i) Vazba na případné technologické vybavení**

Stavba neobsahuje technologickou část.

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

Neřeší se.

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

Řešení rekonstrukce stávajícího chodníku musí respektovat vyhl. 398/2009 Sb. a ČSN 73 6110 se změnou Z1.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu budou řešeny úpravy obrubníků u vjezdů s převýšením 20mm a rampy ve sklonu do 10%.

Pro osoby s omezenou schopností orientace bude v místě rekonstrukce chodníku u vjezdů a u ukončení chodníku proveden varovný pás šířky 400mm. U vjezdů bude varovný pás proveden kolem nájezdových obrubníků s vytažením až do převýšení obrubníku 80mm. Varovný pás bude proveden ze slepecké dlažby 100/200mm s reliéfním povrchem. Speciálně upravený povrch dlažby s výstupky je jednoznačně a nezaměnitelně zjistitelný hmatově dlouhou bílou holí a nášlapem a bude upozorňovat nevidomé a slabozraké osoby na vstup do komunikačního prostoru. Barva varovného pásu bude červená což tvoří kontrast oproti dlažbě chodníku, která je v barvě přírodní. Vodící linie bude tvořena jednak zvýšeným obrubníkem o 60mm, tak i stávajícími kamennými zídками.

Veškeré materiály pro bezbariérové řešení musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky a navazujícím nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE.