


Okružní křižovatka sil. II/101 ulic Mostní s Třídou Legií a ulicí Třebízského v Kralupech nad Vltavou

PDPS

SO 101 – Ia. ETAPA – Úpravy na silnici II/101, včetně OK (Ulice Mostní
SO 102 – Ib. ETAPA – Plochy přímo související s úpravami na silnici II/101 a OK

Zodp. projektant:	Profese:	Vypracovala:	Kontroloval:	 <div>Atelier malých okružních křižovatek Ing. Petra NOVOTNÉHO Hlaváčova 179 Tel.: 466 531 827, 464 646 342 530 02 Pardubice petr.novotny@ateliermok.eu</div>	
Ing. Petr Novotný, Ph.D. MBA	doprava	Dita Zemanová	Ing. Petr Novotný, Ph.D. MBA		
Umístění stavby: Kralupy nad Vltavou, kraj Středočeský				Číslo zakázky:	15/3/20
Investor stavby: Město Kralupy nad Vltavou; SÚS SK				Datum:	9/2023
TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102				Číslo přílohy:	Č. kopie:
				SO 101.1.b	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	Okružní křižovatka sil. II/101 ulic Mostní s Třídou Legií a ulicí Třebízského v Kralupech nad Vltavou	
Místo stavby:	Kralupy nad Vltavou	Středočeský kraj
Příslušný stavební úřad	Městský úřad Kralupy nad Vltavou, úsek stavebního řádu, Palackého náměstí 1, 278 01 Kralupy nad Vltavou	
Pozemky stavby	KÚ Lobeček [672866] 134/8; 139/4; 139/60; 139/63; 139/64; 139/65; 139/66; 139/67; 139/68; 139/70; 139/71; 1379/72; 139/74; 153/1; 153/30; 153/31; 153/32; 153/33; 153/34; 153/39; 153/40; 153/41; 156/155; 156/156; 156/157 a 182/14	

INVESTOR STAVBY

Město	MĚSTO KRALUPY NAD VLTAVOU	
Sídlo	Palackého náměstí 1, 278 01 Kralupy nad Vltavou	
Kontaktní osoba	Marta Ulmová Tel.: 315 739 884; 778 717 784 e-mail: marta.ulmova@mestokralupy.cz	
IČ/DIČ	IČ: 00236977	DIČ: CZ00236977
Bankovní spojení	624171/0100 Komerční banka, a.s., pobočka Kralupy nad Vltavou	

Organizace	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.	
Sídlo	Zborovská 11, 150 21 Praha 5	
Kontaktní osoba	Ing. Jan Fidler – náměstek pro oblast investic Tel.: 725 973 551 e-mail: jan.fidler@ksus.cz	
IČ/DIČ	IČ: 00066001	DIČ: CZ00066001
Bankovní spojení	7730161/0100 Komerční banka, a.s.	

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Stupeň dokumentace	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PDPS)
--------------------	---

OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Město	MĚSTO KRALUPY NAD VLTAVOU	
Sídlo	Palackého náměstí 1, 278 01 Kralupy nad Vltavou	
Kontaktní osoba	Marta Ulmová Tel.: 315 739 884; 778 717 784 e-mail: marta.ulmova@mestokralupy.cz	
IČ/DIČ	IČ: 00236977	DIČ: CZ00236977
Bankovní spojení	624171/0100 Komerční banka, a.s., pobočka Kralupy nad Vltavou	

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE DOPRAVY

Firma	Ing. Petr Novotný, Ph.D.
Sídlo kanceláře, web	Hlaváčova 179, 530 02 Pardubice, www.ateliermok.eu
Zodpovědný projektant	Ing. Petr Novotný, Ph.D., MBA, petr.novotny@ateliermok.eu , tel.: 603 877 187 Autorizován v oborech Dopravní stavby a Městské inženýrství (ČKAIT č. 0700876)
Dokumentaci vypracovala	Dita Zemanova, dita.zemanova@ateliermok.eu , tel.: 464 646 342
Fakturační adresa	nábř. Závodu míru 2739, 530 02 Pardubice
IČ/DIČ	IČ: 15014886 DIČ: CZ6408200304
Bankovní spojení	MONETA Money Bank, a.s. Pardubice, č. účtu: 9778136-524/0600

OBSAH

Identifikační údaje	2
1.1 Identifikační údaje stavby	2
1.2 Identifikační údaje projektu	2
Obsah	4
2 Označení stavby	5
Stručný popis návrhu stavby, její funkce a umístění	5
3 Souhrnný technický popis stavby	5
4 Vyhodnocení průzkumů a podkladů	5
5 Vztahy k ostatním stavebním objektům	6
6 Návrh zpevněných ploch	6
6.1 Vozovka napojení ulice Mostní Západní	6
6.2 Vozovka napojení ulice předmostí	8
6.3 Přejezdné práhy napojení ulice Předmostí	10
6.4 Parkoviště	11
6.5 Chodníky	12
6.6 Stezka pro cyklisty ze zámkové dlažby	13
6.7 Stezka pro cyklisty s asfaltovým krytem	13
6.8 Rampy v chodnících a cyklistických stezkách	14
6.9 Doporučené materiály	14
6.10 Podmínky pro upevnění obrub	15
6.11 Napojení na stávající stav	15
7 Odvodnění	15
7.1 Odvodnění zpevněných ploch	15
7.2 Odvodnění zemní pláně	17
8 Dopravní značení	17
8.1 Svislé dopravní značení	17
8.2 Vodorovné dopravní značení	17
9 Konečné terénní úpravy	18
10 Sadové úpravy	18
11 Podmínky a požadavky na postup výstavby	18
12 Přehled provedených výpočtů	19
13 Řešení zajištění přístupu a podmínek užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností orientace	19
13.1 Chodníkové plochy	19
13.2 Místa pro přecházení	19
13.3 Místa usnadňující přecházení	19
13.4 Přechody pro chodce	20
13.5 Použité stavební výrobky pro bezbariérové řešení	20
14 Závěr	21

2 **OZNAČENÍ STAVBY**

STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE A UMÍSTĚNÍ

V tomto stavebním objektu se jedná o úpravu a výstavbu zpevněných ploch přímo souvisejících s výstavbou SO 101. Především jde o úpravu vedení přilehlých chodníků a cyklistické stezky, úpravu přilehlých ploch zeleně a výstavba křižovatky ulice Mostní s větvemi A a B, které napojují ulice Mostní Západní a Předmostí na ulici Mostní a dopravní připojení těchto ulic na silnici II/101 v prostoru okružní křižovatky.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území Lobeček (672866).

GPS souřadnice předmětné lokality jsou: 50.2452272 N, 14.3142006 E – 50.2463808 N, 14.3154208 E.

3 **SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

Předmětem SO 102 je úprava zpevněných ploch, které jsou přilehlé a přímo související se změnami a úpravami okružní křižovatky a silnice II/101 v ulici Mostní. Související úpravy jsou součástí SO 101.

Stavební úpravy objektu SO 102 by měly být realizovány současně s výstavbou stavebního objektu SO 101.

Blíže se jedná o lokalitu převážně chodníkových ploch přímo sousedících nebo navazujících na okružní křižovatku, respektive na ulici Třebízského a třída Legií v celé délce jejich úpravy. V rámci této části bude provedena rekonstrukce předmětných chodníků, nové řešení provedení cyklistické stezky z betonové dlažby v navázání na nový přejezd pro cyklisty přes ulici třída Legií a následně na její stávající vedení podél ulice Mostní. Součástí je i řešení nového napojení ulice Mostní Západní (vjezd) na ulici Mostní v prostoru těsně za okružní křižovatkou a upravené napojení ulice Předmostí do okružní křižovatky (výjezd).

Tento objekt řeší i stávající připojení ulic Mostní Západní a Předmostí na silnici II/101, která jsou realizována cca v půlce řešeného úseku ulice Mostní a rekonstrukci oboustranného chodníku vedoucího od mostu k zmiňovaným připojením, kde bude nově realizováno místo pro přecházení přes ulici Mostní. Součástí této části bude i rozšíření stávajících parkovacích ploch s vybudováním stání pro handicapované občany a výstavba plochy pro kontejnery k bytovému domu č.p. 703-704 v plynulém navázání na upravované pěší trasy. Dále bude řešeno i zúžení vozovky ulic Mostní Západní i Předmostí v prostoru začátku / konce dopravního uspořádání v podobě zjednosměrnění provozu v úseku mezi těmito napojeními a okružní křižovatkou. V ulici Předmostí bude vybudován i úsek jednosměrné stezky pro cyklisty, kterým budou cyklisté jedoucí v protisměru separováni v místě uvedeného zúžení.

4 **VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

V zájmové oblasti byl proveden zevrubný stavebně technický průzkum po stavební stránce potvrzující možnost stavbu provést.

Dále byl na předmětnou stavbu proveden průzkum konstrukce a podloží vozovky, včetně stanovení PAU:

V říjnu 2021 bylo provedeno 6 jádrových vývrtů průměru 100 mm a 1 kopaná sonda pro určení skladby konstrukce a podloží vozovky a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovky silnice II/101 ul. Mostní, třída Legií a Třebízského v Kralupech nad Vltavou. Diagnostické vývrty a kopaná sonda byly provedeny na celkovou tloušťku konstrukce vozovky a aktivní zóny vozovky, a to v reprezentativních místech zájmového úseku komunikace. Z provedeného průzkumu, naměřených hodnot provedených zkoušek a zjištěných charakteristik z odebraných vzorků konstrukce vozovky lze určit následující závěry. Podloží vozovky lze zařadit jako písčité jílo (F4 CS). Ze zrnitosti zemin odebraných vzorků vyplývá skutečnost, že se jedná o nebezpečné namrzavé zeminy, které jsou podmíněčně vhodné do podloží a aktivní zóny vozovky. Vrstvu V4-2 (ACL 16) odebranou ve vzorku V4 lze zařadit do třídy ZAS-T3. Ostatní odebrané vzorky lze zařadit do třídy ZAS-T1.

Zaměření bylo provedeno od firmy GEO 2010, Dr. Martinka 1509/5, 700 30 Ostrava – Hrabůvka, 04/2019 a následné doměření od firmy MAPLE, Ohrazenická 281, 530 09 Pardubice.

5 VZTAHY K OSTATNÍM STAVEBNÍM OBJEKTŮM

Stavba je řešena jako více objektů:

- SO 101 – Ia. ETAPA – Úpravy na silnici II/101, včetně OK (ulice Mostní)
- SO 102 – Ib. ETAPA – Plochy přímo související s úpravami na silnici II/101 a OK
- SO 103 – II. ETAPA – Západní část ulice Mostní
- SO 104 – III. ETAPA – Předmostí
- SO 401 – Veřejné osvětlení
- SO 801 – Sadové úpravy

Před zahájením stavby budou provedeny sondy, vedoucí ke zjištění krytí stávajících podzemních sítí a následně budou určeny případné způsoby ochrany těchto vedení, resp. přeložka dle doporučení správců sítí.

6 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

6.1 VOZOVKA NAPOJENÍ ULICE MOSTNÍ ZÁPADNÍ

6.1.1 Prostorové uspořádání

V rámci tohoto projektu bude do části ulice Mostní Západní umožněn vjezd motorovým vozidlům. Vjezd bude realizován z prostoru nárožního oblouku výjezdu z okružní křižovatky na silnici II/101 ve směru do centra a výjezd cca v polovině řešeného úseku mezi mostem a navrhovanou okružní křižovatkou ve staničení 0,08110 km ulice Mostní. Vozovka mezi vjezdem a výjezdem bude řešena jako jednosměrná, zbývající část vozovky, zpřístupněná motorové dopravě bude obousměrná pro umožnění vjezdu a výjezdu z plochy obnovovaného parkoviště.

V rámci SO 102 budou řešeny pouze plochy komunikací přímo související a navazující na silnici II/101 (úpravy v rámci objektu SO 101). V tomto případě se jedná o samotný, nově navrhovaný vjezd do ulice Mostní Západní a prostorovou úpravu stávajícího dopravního připojení v prostoru výjezdu (větev A). Do tohoto objektu je zahrnuto i zúžení stávající komunikace před tímto výjezdem a vytvoření jednosměrné cyklostezky namísto rušené části vozovky. Objekt SO 102 řeší dopravní plochy po navázání na stávající vozovku v ulici Mostní Západní, protože se počítá s etapizací výstavby a objekt SO 103, ve kterém se počítá s rekonstrukcí zbývající části ulice Mostní Západní, bude probíhat zřejmě v jiném časovém horizontu.

Napojení ulice Mostní Západní je navrženo v šíři 3,50 m, v proměnlivém příčném sklonu 2,5 % překlápějícím se zleva doprava. Výjezd je navržen v základní šíři 3,50 m s úpravou šířkového řešení pro hladký průjezd a odbočení návrhových vozidel. Příčný sklon je navržen jednostranný, proměnlivý 1,0 – 2,5 %.

Délka úpravy na samotném vjezdu do ulice Mostní Západní je cca 9,60 m a délka úpravy na výjezdu 7,00 m.

6.1.2 Technické provedení

Stávající kryt vozovky, které se budou úpravy v rámci tohoto SO dotýkat (větev A, část komunikace v prostoru nového napojení ulice Mostní Západní), bude odfrézován v tl. 50 mm. Následně bude tato vrstva nahrazena vrstvou obrusného asfaltového betonu tl. 50 mm. V místech rozšíření vozovky na úkor stávající zeleně nebo chodníku, případně v místech vykazující známky poruch vozovky, bude doplněna plná konstrukce vozovky. Plná konstrukce vozovky bude řešena i v místech vedení trativodu. Naopak v místech, kde bude stávající zpevněná plocha nahrazena zelení, bude vybourána celá stávající konstrukce zpevněné plochy až na zemní pláň. Ta bude následně doplněna vhodnou zeminou, ohumusována a ozeleněna. V místech, kde budou ponechány stávající konstrukční vrstvy bude provedena jejich kontrola, případně jejich doplnění, a následně bude provedeno jejich přehutnění. Pomocí zatěžovací zkoušky bude prokázána dostatečná únosnost.

V prostoru příčných trhlin v ulici Mostní Západní bude vozovka odfrézována v tl. 100 mm v jednotlivých šířkách 2,00 m a na takto upravený a očištěný povrch bude položena výstužná sklovláknitá mříž min. 400 g/m². Ta bude ošetřena infiltračním postřikem 2,00 kg/m² a následně na to budou položeny nové dvě asfaltové vrstvy. **Plochy geomříže navržené v situaci nemusí přesně kopírovat skutečný stav trhlin, její použití je tak třeba vždy posoudit na místě!**

Na upnutí vozovky bude použito nových kamenných obrub (200/250/800-2000). Obrubníky budou s přilehlým vodícím proužkem z dvouřádky kamenných kostek drobných (120/120/120) uloženy do betonového lože s boční opěrou. Řádka kamenných kostek bude doplněna ke kamenným obrubám i z druhé strany, které budou uloženy do společného betonového lože s obrubou, a budou tvořit dostatečnou boční opěru.

Obě napojení vozovky ulice Mostní Západní na silnici II/101 bude provedeno přes oddělovací pás z dvouřádky kamenných kostek velkých (160/160/160), které spolu s dvouřádkou kamenných kostek drobných upnutí silnice II/101 bude tvořit úžlabí. To bude z vnější strany upnuto do kamenné obruby (130/200/300-800) do společného betonového lože s boční opěrou. Podsádka obruby bude +2 cm.

6.1.3 Konstrukce

Konstrukce komunikace v ulici Mostní Západní (konstrukce C) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–N–8–V–PII, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D1.

Rekonstrukce vozovky je v souladu s tímto katalogovým listem.

Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

(Plná skladba)

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
obalované kamenivo střednězrné ACP 16 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI-C 60 B5 1,2 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
kamenivo zpevněné cementem KS I (SC _{8/10})	130 mm	ČSN EN 14227-1
šterkodrt' ŠD _B	150-170 mm	ČSN 73 6126
celkem	380-400 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je $E_{\text{def},2} = 90$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 60$ MPa.

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII (S VÝSTUŽNOU MŘÍŽÍ POD PODKLADNÍ ASFALTOVOU VRSTVOU)

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
obalované kamenivo střednězrné ACP 16 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI-C 60 B5 2,0 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
(výstužná sklovláknitá mříž min. 400 g/m ²)		
kamenivo zpevněné cementem KS I (SC _{8/10})	130 mm	ČSN EN 14227-1
šterkodrt' ŠD _B	150-170 mm	ČSN 73 6126
celkem	380-400 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je $E_{\text{def},2} = 90$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 60$ MPa.

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII - rekonstrukce

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
obalované kamenivo střednězrné ACP 16 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI-C 60 B5 1,2 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po zfrézování vrchní vrstvy

asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP22	75 mm
štět	80 mm
šterk fr. 0/125	320 mm
celkem	min. 525 mm

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII – rekonstrukce – s mříží

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
obalované kamenivo střednězrné ACP 16 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI-C 60 B5 2,0 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
(výstužná sklovláknitá mříž min. 400 g/m ²)		

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po zfrézování 2 vrstev

asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP22	cca 25 mm (zbytková část)
štět	80 mm
šterk fr. 0/125	320 mm
celkem	min. 525 mm

6.1.4 Opatření na zemní pláni

Z důvodu nevhodnosti stávající zeminy do aktivní zóny podloží komunikace, dle závěru provedeného průzkumu podloží a skladby komunikací, je v projektu počítáno s výměnou stávající zeminy v mocnosti min 200 mm.

Kopaná sonda, kterou byla zjišťována vhodnost a typ zeminy, byla provedena mimo komunikace, takže je možné, že podloží v prostoru vozovky bude zcela jiné – vhodné. Pokud v plné konstrukci bude na zemní pláni dosaženo požadované zhutnění $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$, nebude výměnu zeminy potřeba provádět.

Před prováděním zemních prací na zemní pláni budoucí vozovky (i ostatních zpevněných ploch a sítí) budou správci sítí vytyčeny přesné polohy sítí v jejich správě a stanovené konkrétní podmínky pro provádění zemních prací v jejich ochranném pásmu. V prostoru kabelových vedení a plynu, budou výkopy prováděny ručně.

6.2 VOZOVKA NAPOJENÍ ULICE PŘEDMOSTÍ

6.2.1 Prostorové uspořádání

Vjezd do ulice Předmostí zůstane stávající jednosměrný z ulice nábřeží J. Rysa a z prostoru stávajícího jednosměrného připojení cca v polovině řešeného úseku mezi mostem a navrhovanou okružní křižovatkou ve staničení 0,08110 km ulice Mostní (větev B). Stávající řešení tohoto připojení bude upraveno dle požadavků normy ČSN 73 6102 – Projektování křižovatek na pozemních komunikacích a značně kanalizováno.

Stávající dopravní uspořádání v podobě jednosměrného provozu bude ponecháno. Ulice Předmostí bude nově vedena jako Zóna Tempo 30. Pro tuto úpravu bude na vjezdu a výjezdu ze zóny vytvořen přejezdový práh z žulové dlažby upozorňující řidiče na změnu režimu, a tím na změnu maximální povolené rychlosti.

Výjezd z lokality bude šířkově a směrově upraven a nově řešen jako páté napojení na okružní křižovátku. Nové napojení bude řešeno v prostoru vozovky stávajícího výjezdu z ulice Předmostí do ulice Třebízského.

V rámci SO 102 budou řešeny pouze plochy komunikací přímo související a navazující na silnici II/101 (úpravy v rámci objektu SO 101). V tomto případě se jedná o úpravy na vjezdu do ulice Předmostí a prostorovou úpravu stávajícího dopravního připojení v prostoru výjezdu – nově do okružní křižovátky. Objekt SO 102 řeší dopravní plochy nově řešených připojení po navázání na stávající vozovku v ulici Předmostí, protože se počítá s etapizací výstavby a objekt SO 104, ve kterém se počítá s rekonstrukcí zbývajících částí ulice předmostí, bude probíhat zřejmě v jiném časovém horizontu.

Napojení ulice Předmostí je navrženo v šíři 4,50 m, v proměnlivém jednostranném příčném sklonu 1,45 – 2,25 % (dle podélného sklonu propojovaných ulic Mostní a předmostí). Výjezd je navržen v proměnlivý šíři 3,25 – 4,50 m (rozšíření v obloucích) s úpravou šířkového a prostorového uspořádání pro bezpečné napojení návrhových vozidel na okružní křižovátku. Příčný sklon je navržen proměnlivý jednostranný 2,5 %, plynule se překlápějící v napojení na OK na střechovitý 0,85 a 3,15 %.

Délka úpravy na samotném vjezdu do ulice Předmostí (větev B) je cca 9,00 m. Ta bude realizována včetně bezprostředně nutných navazujících úprav v ulici Předmostí v délce 23,45 m. Délka úpravy v rámci tohoto SO na výjezdu bude 10,50 m.

6.2.2 Technické provedení

Stávající kryt vozovky, které se budou úpravy v rámci tohoto SO dotýkat (větev B a části komunikace ulice Předmostí), bude odfrézován v tl. 50 mm. Následně bude tato vrstva nahrazena vrstvou obrusného asfaltového betonu tl. 50 mm. V místech, kde bude stávající zpevněná plocha nahrazena zelení, bude vybourána celá stávající konstrukce zpevněné plochy až na zemní pláň. Ta bude následně doplněna vhodnou zeminou, ohumusována a ozeleněna. V místech, kde budou ponechány stávající konstrukční vrstvy bude provedena jejich kontrola, případně jejich doplnění. Plná konstrukce vozovky bude řešena v místech vedení trativodu a překopů pro přípojky dešťové kanalizace.

V prostoru příčných trhlin v ul. Předmostí bude na upravený a očištěný povrch položena výstužná sklovláknitá mříž min. 400 g/m². Ta bude ošetřena spojovacím postřikem 2,00 kg/m² a následně na to bude položena nová asfaltová vrstva. V ulici Předmostí bude mříž položena plošně, v celé části řešené v rámci SO 102 v prostoru napojení větve B. Mříž bude ale položena pouze na jednu odfrézovanou vrstvu z důvodu minimalizace vzniku odpadu z asfaltové směsi ZAS-T3, zastížené provedeným průzkumem. V této části bude vozovka bourána, respektive frézována poctivě po vrstvách, aby nedocházelo ke smísení jednotlivých asfaltových vrstev vhodných k recyklaci a určených na skládku. Dle průzkumu je zde znatelná separace jednotlivých asfaltových vrstev.

Na upnutí vozovky bude použito nových kamenných obrub (200/250/800-2000). Obrubníky budou s přilehlým vozítkem z dvouřádky kamenných kostek drobných (120/120/120) uloženy do betonového lože s boční opěrou. Řádka kamenných kostek bude doplněna ke kamenným obrubám i z druhé strany, které budou uloženy do společného betonového lože s obrubou, a budou tvořit dostatečnou boční opěru.

6.2.3 Konstrukce

Konstrukce komunikace v ulici Předmostí (konstrukce C) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–N–8–V–PII, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D1.

Rekonstrukce vozovky je v souladu s tímto katalogovým listem.

Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

(Plná skladba)

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
obalované kamenivo střednězrné ACP 16 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI-C 60 B5 1,2 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
kamenivo zpevněné cementem KS I (SC _{8/10})	130 mm	ČSN EN 14227-1
šterkodrt' ŠD _B	150-170 mm	ČSN 73 6126
celkem	380-400 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je $E_{def,2} = 90$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{def,2} = 60$ MPa.

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII (S VÝSTUŽNOU MŘÍŽÍ POD OBRUSNOU ASFALTOVOU VRSTVOU)

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 2,0 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
(výstužná sklovláknitá mříž min. 400 g/m ²)		
obalované kamenivo střednězrné ACP 16 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
infiltrační postřik PI-C 60 B5 1,2 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
kamenivo zpevněné cementem KS I (SC _{8/10})	130 mm	ČSN EN 14227-1
šterkodrt' ŠD _B	150-170 mm	ČSN 73 6126
celkem	380-400 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je $E_{def,2} = 90$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{def,2} = 60$ MPa.

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII - rekonstrukce

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po zfrézování vrchní vrstvy		
asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16 (ZAS-T3)	65 mm	
šterk fr. 0/125	330 mm	
celkem	min. 445 mm	

respektive:

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII - rekonstrukce

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 0,4 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po zfrézování vrchní vrstvy		
asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16	45 mm	
štět	100 mm	
šterk fr. 0/125	210 mm	
celkem	min. 440 mm	

KONSTRUKCE C – D1-N-8-V-PII – rekonstrukce – s mříží

asfaltový beton střednězrný ACO 11 (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-C 60 B5 2,0 kg/m ²		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
(výstužná sklovláknitá mříž min. 400 g/m ²)		

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po zfrézování vrchní vrstvy	
asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16 (ZAS-T3)	65 mm
šterk fr. 0/125	330 mm
celkem	min. 445 mm

6.2.4 Opatření na zemní plání

Z důvodu nevhodnosti stávající zeminy do aktivní zóny podloží komunikace, dle závěru provedeného průzkumu podloží a skladby komunikací, je v projektu počítáno s výměnou stávající zeminy v mocnosti min 200 mm.

Kopaná sonda, kterou byla zjišťována vhodnost a typ zeminy, byla provedena mimo komunikace, takže je možné, že podloží v prostoru vozovek bude zcela jiné – vhodné. Pokud v plné konstrukci bude na zemní plání dosaženo požadované ztuhnutí $E_{def,2} = 60$ MPa, nebude výměnu zeminy potřeba provádět.

Před prováděním zemních prací na zemní plání budoucí vozovky (i ostatních zpevněných ploch a sítí) budou správci sítí vytyčeny přesné polohy sítí v jejich správě a stanovené konkrétní podmínky pro provádění zemních prací v jejich ochranném pásmu. V prostoru kabelových vedení a plynu, budou výkopy prováděny ručně.

6.3 PŘEJEZDNÉ PRAHY NAPOJENÍ ULICE PŘEDMOSTÍ

6.3.1 Prostorové uspořádání

Ulice Předmostí bude nově vedena jako Zóna Tempo 30. Pro tuto úpravu bude na vjezdu a výjezdu ze zóny vytvořen přejezdný práh z žulové dlažby upozorňující řidiče na změnu režimu, a tím na změnu maximální povolené rychlosti.

Prostorové uspořádání přejezdných prahů z kamenných kostek drobných i výškové řešení je zřejmé z příloh Situací dopravního řešení. Příčný i podélný sklon je proměnlivý dle navázání na plochy navazujících vozovek. Maximální podélný sklon rampy je navržen 7,3 % a prahu 3 %. Rampa přejezdného prahu na větví B bude provedena s odsazením od ulice Mostní v šíři 2,35 – 1,95 m.

6.3.2 Technické provedení

Přejezdné prahy včetně ramp budou vyskládány z kamenných kostek drobných (120/120/120/120) s upnutím do řádky z téže kostky, jak ze strany rampy, tak ze strany prahu, do společného betonového lože s boční opěrou.

K upnutí přejezdných prahů a ramp z boku bude použito navíc kamenných obrub (250/200/800-2000) do společného betonového lože s boční opěrou. Řádka kamenných kostek bude doplněna ke kamenným obrubám i z druhé strany, ta bude uložena do společného betonového lože s obrubou, a bude tvořit dostatečnou boční opěru. Podsádka těchto obrub bude proměnlivá – od výšky podsádky obruby upnutí přilehlé komunikace na kterou bude navazovat (+10 cm; +12 cm) až po výšku podsádky v úrovni přejezdného prahu. K navázání na obruby upnutí komunikací ulice Mostní a Třebízského bude použito obloukových obrub požadovaných poloměrů.

V navázání ramp na jednotlivé plochy vozovek bude užito kamenné obruby (130/200/300-800) s podsádkou +2 cm.

6.3.3 Konstrukce přejezdného prahu a ramp (větev B)

Konstrukce přejezdného prahu, včetně ramp na větví B je provedena v plné skladbě (konstrukce E), protože se ve značné míře nachází v prostoru původního chodníku. Je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–D–1–V–PII, návrhová úroveň porušení vozovky D1. Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

KONSTRUKCE E – D2-D-1-CH-PII

kamenná kostka drobná	120 mm	ČSN 73 6131
betonové lože	40 mm	ČSN 73 6126
kamenivo zpevněné cementem KS I ($SC_{8/10}$)	130 mm	ČSN EN 14227-1
šterkodrt' ŠD _B	150-170 mm	ČSN 73 6126
celkem	min.440 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrchní vrstvy ze šterkodrti je předepsána $E_{def,2} = 90$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{def,2} = 60$ MPa.

6.3.4 Konstrukce přejezdného prahu a ramp v navázání na ul. Třebízského

Konstrukce přejezdného prahu, včetně ramp je následující.

KONSTRUKCE PŘEJEZDNÉHO PRAHU A RAMP

kamenná dlažba drobná (120/120/120)	120 mm	ČSN 73 6131
beton C30/37; XF4	180 mm	
<u>ochranná vrstva-šterkopísek ŠP_B f 4-16</u>	<u>min. 100 mm</u>	<u>ČSN 73 6126</u>
celkem	min. 400 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkopísku je $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$ a na povrchu zemní pláň je hodnota $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$.

6.4 PARKOVIŠTĚ**6.4.1 Prostorové uspořádání**

Úpravy v rámci parkovacích ploch jsou řešeny na stávajících místech pro to určených. V rámci toho SO je řešeno rozšíření a upravena nároží těchto ploch pro lepší uspořádání zaparkovaných aut v návaznosti na nově navrhovaná dopravní připojení ulici Mostní Západní a Předmostí větví A a B a na chodníkové plochy.

Všechna parkovací místa svými rozměry odpovídají požadavkům z normy „ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy pro silniční vozidla“.

Úpravou nároží stávajících parkovacích ploch, v rámci tohoto SO, vznikne nově jedno místo pro handicapované a tři klasická stání v ulici Mostní Západní a dvě spojená místa pro handicapované s jedním klasickým místem pro parkování v ulici Předmostí. Celkem tedy 4+3 parkovací místa.

Parkovací místa umožňující převis 0,50 m do chodníku, respektive do zeleně jsou navržena v délce 5,00 m z důvodu, že vozovka podél nich bude provedena v šíři 5,50, respektive 5,40 m v ulici Předmostí. Šířka míst je 2,50 m. Dvě stání pro handicapované jsou v ulici Předmostí navržena jako sousední se společnou manipulační plochou v šíři 1,20 m. Základní šířka těchto stání je 2,30 m. V ulici Mostní Západní je parkovací místo pro osoby s omezením pohybu navrženo v šíři 3,50 m. Místa pro handicapované jsou provedena s přímým přístupem na chodníkové plochy.

Podélný spád kolmých parkovacích stání je navržen 2,5 % směrem do vozovky a podélný spád koresponduje s podélným sklonem přilehlé vozovky, a to 1,17 % a 0,4 %.

6.4.2 Technické provedení

Stávající asfaltové plochy v navázání na navrhovaná stání v rámci tohoto SO budou hladce zařízuty, aby bylo zajištěno plynulé navázání betonové dlažby na stávající plochy. Plocha veškerých zpevněných ploch v prostoru parkování bude vybourána až na zemní pláň.

Parkovací místa budou provedena v plné skladbě s povrchem z vodopropustné betonové dlažby (200/200/80) upnuté do nových kamenných obrub (200/250/800-2000) do betonového lože s boční opěrou se základní podsádkou +8 cm. V místě snížených obrub u míst pro handicapované bude podsádka provedena ve výši +2 cm. V souběhu s vozovkou stávající, nebo rekonstruovanou bude upnutí provedeno do kamenných obrub (130/200/300-800) spolu s dvouřádkou kamenných kostek drobných (120/120/120) vodičího proužku vozovky do společného betonového lože s boční opěrou. Podsádka těchto obrub bude řešena +2 cm nad niveletu vozovky.

Oddělení jednotlivých parkovacích míst, manipulační plocha mezi místy pro handicapované i symbol vozíčkáře bude proveden v odlišné barvě dlažby – červené.

6.4.3 Konstrukce parkovacích míst

Konstrukce parkovacích ploch – zasakovací plocha parkoviště (konstrukce B) je specifická pro umožnění zasakování dešťových vod a je upravena na místní podmínky a je následující:

KONSTRUKCE B – ZASAKOVACÍ PLOCHA PARKOVIŠTĚ

betonová dlažba vodopropustná – přírodní (šedá)	80 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva – vápencová drť 4-8 mm	50 mm	ČSN 73 6126
šterkodrť ŠD _B (f 8-16)	300 mm	ČSN 73 6126
<u>šterkodrť ŠD_B (f 16-32)</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 73 6126</u>
celkem	630 mm	

+ RETENČNÍ PROSTOR:

šterkový polštář (f 16-32)	300-400 mm
<u>(celý zabalený s přesahy do filtrační geotextilie 400 g/m²)</u>	<u></u>
celkem	930-1030 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrchní vrstvy ze štěrkodrti je předepsána $E_{\text{def},2} = 90$ MPa, na povrchu spodní vrstvy ze štěrkodrti je $E_{\text{def},2} = 60$ MPa, na štěrkovém polštáři $E_{\text{def},2} = 30$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 30$ MPa.

6.5 CHODNÍKY

6.5.1 Prostorové uspořádání

Jedná se o chodníkové plochy přímo sousedící nebo navazující na navrhovanou okružní křižovatku, respektive na ulici Třebízského a třídu Legií v celé délce jejich úpravy. V rámci tohoto SO bude řešen i oboustranný chodník vedený podél ulice Mostní od začátku řešeného úseku, v navázání na stávající asfaltové chodníky vedoucí přes most, po napojení větví A a B na ulici Mostní. Nové, respektive rekonstruované chodníky jsou vedeny převážně v trasách stávajících chodníků, případně jsou trasy upraveny pro komfortnější pohyb pěších a aby nevznikaly zbytečné závleky.

Příčný sklon chodníků je zachován stávající, případně vhodně upravený. Základní příčný sklon je 2 %.

Minimální šířka navrhovaných chodníků je 1,50 m.

Jako chodníková plocha, nebo jako součást chodníkové plochy budou provedeny plochy pro kontejnery. Stání pro kontejnery jsou navržena před bytovým domem č.p. 701 -702 a č.p. 703-704. Jejich umístění je zřejmé z příloh Situací dopravního řešení.

6.5.2 Technické provedení

Všechny řešené chodníky v projektu budou mít povrch z betonové dlažby přírodní (šedé) barvy (200/200/60) a budou provedeny v plné skladbě.

Navázání na stávající chodníkové plochy ze zámkové dlažby budou provedeno pomocí rozebrání stávající dlažby od hranice úpravy v délce min. 0,50 m a v plynulém navázání na novou dlažbu.

Navázání na stávající asfaltové chodníky bude provedeno pomocí hladkého zaříznutí asfaltové hrany na hranici úpravy s následným přisazením parkové betonové obruby (50/200/1000) uložené do betonového lože s boční opěrou a s podsádkou v úrovni chodníků s následným doskládáním nové dlažby k této obrubě. Styčná spára na styku obruby a stávajícího chodníku bude zalita živичnou emulzí.

V ulici Mostní, bude úprava oboustranného chodníku započata u stávající spáry konstrukce mostu. U této spáry bude navázání na stávající asfaltové chodníky provedeno pomocí hladkého zaříznutí asfaltu v místě spáry s následným provedením podélné řádky z betonových kostek (100/200/60) do betonového lože, přisazené k hraně asfaltové plochy. Zadláždění nového chodníku bude provedeno v plynulém navázání na tuto řádku. Styčná spára na styku podélné řádky upnutí chodníku a stávajícího asfaltového chodníku bude zalita živичnou emulzí.

Upnutí chodníkových ploch bude provedeno do betonové parkové obruby (50/200/1000) s podsádkou +6 cm tam, kde bude obruba tvořit vodící linii, respektive v úrovni chodníku pro odvodnění, do betonového lože s boční opěrou. V souběhu s vozovkou (místa vstupu do vozovky) bude chodník upnut do kamenné silniční obruby (200/250/800-2000) s podsádkou maximálně +2 cm. Změna výšky podsádky bude prováděna na délku 2,00 m. V místech, kde zvýšenou vodící linii nelze provést, bude provedena umělá vodící linie z dlažby vodící linie s podélnými drážkami (200/200/80) šedé barvy šířky 0,40 m, upnutá do společného betonového lože s boční opěrou spolu s parkovou obrubou s podsádkou v úrovni chodníku.

Vnější chodníková hrana vedoucí podélně kolem parkovacích míst jak v prostoru větve A, tak větve B bude upnuta do kamenné obruby (130/200/300-800) do betonového lože s boční opěrou. Základní podsádka bude řešena +10 cm, ale podél větve A se bude postupně snižovat na podsádku +8 cm a u větve B na podsádku +6 cm.

6.5.3 Konstrukce chodníku

Konstrukce chodníků (konstrukce A) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–CH–PII, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

KONSTRUKCE A – D2-D-1-CH-PII

betonová zámková dlažba – přírodní (šedá)	60 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva f 4-8 mm	30 mm	ČSN 73 6126
štěrkodrt' ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - štěrkopísek ŠP _B	100-120 mm	ČSN 73 6126
celkem	340-360 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrchní vrstvy ze štěrkodrti je předepsána $E_{\text{def},2} = 70$ MPa, na povrchu vrstvy ze štěrkopísku je $E_{\text{def},2} = 45$ MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{\text{def},2} = 30$ MPa.

6.6 STEZKA PRO CYKLISTY ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY

6.6.1 Prostorové uspořádání

Přechod přes ulici třídy Legií bude nahrazen místem pro přecházení a bude doplněn přejezd pro cyklisty propojující nově trasovanou stezku pro cyklisty, v prostoru přidružených ploch křižovatky provedené ze zámkové dlažby, která bude výškově odsazena od plochy komunikace v místě přejezdu sníženou obrubou s podsádkou +2 cm a rampou z kamenných kostek drobných šíře 1,50 m. Směrem do centra bude z této cyklostezky provoz sveden přes rampu do společného dopravního prostoru ulice Mostní západní a na druhé straně ulice třídy Legií bude, podél ulice Mostní, směrem od centra, napojena přes rampu a šířkovou úpravu na stávající asfaltovou stezku.

Stezka pro cyklisty bude od chodníkových ploch oddělena varovným pásem šířky 0,40 m z dlažby pro nevidomé červené barvy.

Základní šířka stezky pro cyklisty je 3,50 m se základním příčným sklonem 2 %. Prostorové uspořádání je zřejmé z příloh Situací dopravního řešení.

6.6.2 Technické provedení

Všechny plochy stezky pro cyklisty z betonové dlažby budou mít povrch vyskládaný z dlažby hladké, červené barvy (200/200/60) a budou provedeny v plné skladbě.

Upnutí stezky bude provedeno do kamenné obruby (130/200/300-800) s podsádkou v úrovni plochy do betonového lože s boční opěrou. V souběhu s chodníkovou plochou určenou pro stání kontejnerů SKO bude upnuta do betonové parkové obruby obruby (50/200/100) s podsádkou v úrovni ploch.

6.6.3 Konstrukce stezky pro cyklisty

Konstrukce stezky pro cyklisty je shodná s konstrukcí chodníků (konstrukce A) a je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–CH–PII, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Konstrukce je upravena na místní podmínky.

6.7 STEZKA PRO CYKLISTY S ASFALTOVÝM KRYTEM

6.7.1 Prostorové uspořádání

Stezka pro cyklisty s asfaltovým krytem bude v rámci tohoto SO realizována v prostoru úpravy stávajícího dopravního připojení v prostoru výjezdu (větev A), v místě zúžení stávající komunikace před tímto výjezdem a vytvoření jednosměrné cyklostezky namísto rušené části vozovky.

Dále bude provedena její rekonstrukce se změnou šířkového uspořádání od rampy stezky z betonové dlažby po napojení na stávající asfaltovou stezku vedoucí od OK směrem z centra.

Jednosměrná stezka pro cyklisty bude provedena v šířce 1,75 m a v osové délce 19,85 m. Bude provedena v obloucích a v přímé.

Navázání na stávající asfaltovou cyklostezku bude provedeno v délce 8,60 m, v základní šíři 3,50 m s rozšířením obloukem na konci o poloměru $R=5,00$ m. Šířka stezky, na kterou se bude napojovat je 5,55 m.

Základní příčný sklon asfaltové stezky pro cyklisty je 2,5 %.

6.7.2 Technické provedení

Obě plochy stezky pro cyklisty z asfaltu budou provedeny s rekonstrukcí stávajícího krytu. Rozšíření jednosměrné stezky bude provedeno v plné skladbě.

Stávající kryt vozovky, které se budou úpravy v rámci tohoto SO dotýkat, bude odfrézován v tl. 50 mm. Následně bude tato vrstva nahrazena vrstvou ohrubného asfaltového betonu tl. 50 mm. V místech, kde bude stávající zpevněná plocha nahrazena zelení, bude vybourána celá stávající konstrukce zpevněné plochy až na zemní pláň. Ta bude následně doplněna vhodnou zeminou, ohumusována a ozeleněna. V místech, kde budou ponechány stávající konstrukční vrstvy bude provedena jejich kontrola, případně jejich doplnění.

K upnutí jednosměrné stezky bude použito nových kamenných obrub (200/250/800-2000). Obrubníky budou s přilehlým vodícím proužkem z dvouřádky kamenných kostek drobných (120/120/120) uloženy do betonového lože s boční opěrou. Řádka kamenných kostek bude doplněna ke kamenným obrubám i z druhé strany, které budou uloženy do společného betonového lože s obrubou, a budou tvořit dostatečnou boční opěru.

Upnutí stezky v prostoru napojení na stávající bude provedeno do kamenné obruby (130/200/300-800) s podsádkou +8 cm do betonového lože s boční opěrou. Na konci úpravy bude tato obruba plynule napojena na stávající, stejně tak nový kryt. Styčná spára bude ošetřena živичnou emulzí a zasypána křemičitým pískem.

6.7.3 Konstrukce stezky pro cyklisty

Konstrukce stezky pro cyklisty je shodná s konstrukcí vozovky (konstrukce C) a je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–N–8–V–PII, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D1.

Rekonstrukce vozovky je v souladu s tímto katalogovým listem.

6.8 RAMPY V CHODNÍCÍCH A CYKLISTICKÝCH STEZKÁCH

6.8.1 Prostorové uspořádání

Rampy z kamenných kostek drobných budou provedeny v prostoru cyklostezek a chodníků v délce 1,50 m a budou navazovat na dělené místo pro přecházení s cyklistickým přejezdem přes ulici třída Legií, a dále v místě ukončení stezky pro cyklisty v navázání na vozovku ulice Mostní Západní a na asfaltovou stezku navázání na stávající podél ulice Mostní směrem od centra. Šířkové uspořádání ramp je zřejmé z příloh Situací dopravního řešení. Sklon ramp je proměnlivý v návaznosti na navazující plochy, základní a maximální však 6,65 %.

6.8.2 Technické provedení

Rampy budou vyskládány z kamenných kostek drobných (120/120/120/120) s upnutím do řádky z téže kostky do betonového lože s boční opěrou.

K upnutí ramp z boku bude použito v základním provedení navíc kamenných obrub (250/200/800-2000) do společného betonového lože s boční opěrou. Řádka kamenných kostek bude doplněna ke kamenným obrubám i z druhé strany, ta bude uložena do společného betonového lože s obrubou, a bude tvořit dostatečnou boční opěru. Podsádka těchto obrub bude proměnlivá – od výšky podsádky obruby upnutí přilehlé komunikace na kterou bude navazovat (+10 cm; +12 cm) až po výšku podsádky v úrovni zpevněných ploch, na konci rampy. K navázání na obruby upnutí komunikací bude použito obloukových obrub požadovaných poloměrů. V souběhu s vozovkou ulice třídy Legií bude užito kamenné obruby (130/200/300-800) s podsádkou +2 cm.

Rampa navázání na cyklistickou stezku s asfaltovým krytem bude bočně upnuta navíc do betonových obrub (130/200/300-800) do společného betonového lože s boční opěrou s proměnlivou podsádkou v úrovni stezky ze zámkové dlažby až +8 cm.

6.8.3 Konstrukce ramp

Konstrukce ramp je zřejmá z příloh Vzorové příčné řezy.

KONSTRUKCE RAMPY

kamenná dlažba drobná (120/120/120)	120 mm	ČSN 73 6131
beton C30/37; XF4	180 mm	
ochranná vrstva-štěrkopísek ŠP _B f 4-16	min. 100 mm	ČSN 73 6126
celkem	min. 400 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkopísku je $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ a na povrchu zemní pláně je hodnota $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$.

6.9 DOPORUČENÉ MATERIÁLY

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty) a rozměrů. Musí být mrazuvzdorné, odolné proti působení chemických rozmrazovacích látek.

Upnutí vozovky a parkovišť je doporučeno do kamenných silničních obrub (200/250/800–2000). Do těchto obrub budou bočně upnuty i kamenné rampy a prahy. Kamenné obruby, od poloměru $R=8,00 \text{ m}$ budou vyskládány z přímých dílců. Obruby menšího poloměru budou provedeny z dílů požadovaných poloměrů. Vodící proužek bude zhotoven z dvouřádky kamenných kostek drobných (120/120/120). Vnější zesílená opěra kamenných obrub bude provedena z jedné řádky kamenných kostek drobných (120/120/120).

K upnutí parkovacích ploch a ramp přejezdných prahů v souběhu s vozovkou, stezky pro cyklisty ze zámkové dlažby a části stezky s asfaltovým krytem, včetně prahu navazující na stávající podél ulice Mostní je doporučeno do kamenných obrub (130/200/300-800). Do těchto obrub bude upnuta i hrana chodníku probíhající podél větve A a B.

Upnutí chodníkových ploch v souběhu se zelení je doporučeno do betonových parkových obrub BEST-PARKAN (50/200/1000).

Přejezdný zvýšený práh a veškeré rampy budou vytvořeny z kamenných kostek uložených v betonovém loži. Doporučená velikost kostek je 120/120/120.

Nové chodníkové plochy budou vyskládány z betonové dlažby v přírodní (šedé) barvě. Doporučena je dlažba BEST-KARO (200/200/60). Plocha stezky pro cyklisty z betonové dlažby je doporučena ze shodného typu dlažby, pouze hladká a červené barvy.

Na zhotovení varovných a signálních pásů je navržena reliéfní dlažba BEST-KLASIKO pro nevidomé červené barvy. Na zhotovení umělé vodící linie je doporučena reliéfní dlažba se speciální hmatovou drážkou BEST- VODÍCÍ LINIE s vodící drážkou (80/200/200) přírodní barvy.

Parkovací stání jsou doporučena vyskládat z vodopropustné dlažby BEST-KARO DRENO (200/200/80).

Užití jednotlivých typů materiálu je patrné z příčných vzorových řezů, viz. příloha „SO 102.3 – Vzorové příčné řezy“.

Podél prvků pro bezbariérové užívání (varovný pás, umělá vodící linie) musí být položena linie se šířkou min. 250 mm s rovinným povrchem – hladká bez fásky. Doporučená dlažba BEST-KARO rovné přírodní/šedé barvy tl. 60 mm.

6.10 PODMÍNKY PRO UPEVNĚNÍ OBRUB

Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrrou. Z technologického hlediska je nutné dodržet 28 denní lhůtu pro vytvrzení (vyzrání) betonového lože, během které nesmí být obruby, kostky ani vodící proužky vystaveny jakémukoliv namáhání vzniklého průjezdem vozidel. V opačném případě se riskuje brzké porušení tohoto lože a ztráta stability obrubníků.

6.11 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ STAV

Napojení vozovky

Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové živичné vrstvy očištěny a ošetřeny spojovacím postřikem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně zality trvale pružnou zálivkou, ošetřeny živичnou emulzí a zasypány křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové vozovky. Napojení při rekonstrukci více než jedné vrstvy asfaltu bude provedeno pomocí odstupňovaného zfrézování jednotlivých asfaltových vrstev stávající vozovky v délkách 0,50 m.

7 ODVODNĚNÍ

7.1 ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Odvodnění zpevněných ploch bude respektovat současný způsob likvidace srážkových vod.

Srážkové vody budou ze zpevněných ploch svedeny do uličních a obrubníkových vpustí, případně do přilehlé zeleně.

V celém projektu dochází k vyjmutí přibližně 507 m² stávající travnaté plochy ve prospěch nových zpevněných ploch – chodníků i komunikací.

Naopak úpravou celého projektovaného území dochází k vyjmutí přibližně 860 m² stávajících zpevněných ploch (chodníky a komunikace) ve prospěch nově navrhované zeleně.

Rozdíl navrhovaného stavu oproti současnému stavu tedy tvoří plochu 353 m² v prospěch právě zeleně a nebudou tedy navýšeny hodnoty okamžitého odtokového množství.

Všeobecně platí, že veškeré parkovací stání v lokalitě jsou ve snaze o částečné vsakování části dešťových vod navrženy z vodopropustné dlažby. V zemní pláni navrhovaných zpevněných ploch budou provedeny trativody k odvodu průsakových vod z této dlažby.

Na základě pracovního jednání ze dne 21. září 2022 bylo navrženo koncepční řešení odvodu dešťových vod, které budou využity a v co největší míře zasakovány v rámci „zelených“ ploch do trávníku a výsadeb (propustné povrchy zpomalují odtok vody). Návrh je v souladu s hospodařením s dešťovou vodou (HDV) a s konceptem modrozelené infrastruktury (MZI), jehož základním principem je vodu zadržet a také odvést v požadovaném čase. Navrhované řešení přispěje k udržení vody ve městě, zlepšení ovzduší a zmírnění mikroklimatu.

Stávající objekt SO 801 – Sadové úpravy neřeší prostor stávající lipové aleje, která se nachází z obou stran silnice II/101, ulice Mostní, a odděluje zelení ulici Předmostí a Mostní Západní od silnice II. třídy a je dožívající. Tyto plochy budou řešeny samostatnou dokumentací, která bude koordinována s touto. V těchto plochách je uvažováno s novou výsadbou stromů se zřízením objektu podzemní vsakovací rýhy s regulovaným odtokem do dešťové kanalizace. Doba vyprázdnění retenčního objemu musí být 24 hod a bude řízena velikostí odtoku v regulačních šachtách. Na celý propojený systém výsadbové rýhy budou osazeny regulační šachty. Čištění srážkových vod bude probíhat sedimentací hrubých částic (písku) v prostoru nátoky do stromové mísy a následně vsakem přes půdní filtr tvořený substrátem. Hlavní objem výsadbové rýhy bude tvořit strukturální substrát umožňující, jak vytvoření retenčního objemu tvořícího 30 % objemu, tak prorůstání kořenů stromů. Strukturální substrát tvoří 85 % HDK 32/63 a 15 % organické komponenty frakce 0/10. Do těchto nově vytvořených rýh budou následně připojeny uliční vpusti UV-5, OV-8, UV-9 a UV-25 (SO 102), které budou provedeny jako zkrácené, aby odtok z těchto vpustí vycházel do uvažovaných rýh. Vpusti budou opatřeny kalovým dnem pro zachycení splachu interního materiálu.

7.1.1 Odvodnění komunikace a přilehlých zp. ploch

V rámci odvodnění zpevněných ploch v předmětné SO 102 je osazeno celkem 5 ks uličních vpustí.

Odvodnění zpevněných ploch bude respektovat současný způsob likvidace srážkových vod. Navýšení odtoku se nepředpokládá, naopak snížení, a to zvětšením plochy zeleně na úkor ploch komunikací. A však z hlediska geologického, se v dané lokalitě nenachází zeminy vhodné pro zasakování.

Srážkové vody budou ze zpevněných ploch svedeny do 5-ti uličních vpustí. V ulici Mostní Západní bude uliční vpust OV17 provedena jako obrubníková a UV18 jako klasická o rozměru mříže 50/50 pro zatížení D400. V ulici Předmostí budou uliční vpusti UV25-27 provedeny jako klasické o rozměru mříže 50/50 pro zatížení D400.

Veškeré vpusti budou provedeny jako nové. Mříže jednotlivých vpustí budou nově osazeny 1 cm pod niveletu vozovky v daném místě.

Stávající uliční vpusti v řešených oblastech budou zrušeny z důvodu posunu upnutí komunikace směrem do vozovky, nebo z důvodu, že místy jsou stávající vpusti umístěny předimenzovaně nebo naopak, odvodňují nepřiměřeně velkou plochu. Nové vpusti jsou umístěny do ideální pozice z hlediska množství odvodňovaných vod. Rušené uliční vpusti, včetně příslušenství, budou zaslepeny v místech napojení na kanalizační stoku.



Obr. 1: Ilustrační foto obrubníkové uliční vpusti

Uliční vpusti budou propojeny kanalizačními PVC přípojkami DN 150 – min. SN16 do stávající dešťové kanalizace pomocí jádrového vrtání, respektive na kameninové potrubí pomocí vložení odbočné tvarovky. Přípojka od vpusti UV18 bude napojena do stávající kanalizační šachty pomocí jádrového vrtání.

Vpust UV-25 budou provedena jako zkrácená, aby odtok z této vpusti výškově vycházel do uvažovaných rýh v rámci navazující samostatné akce sadových úprav ve stávající lipové aleji. Vpust bude opatřena kalovým dnem pro zachycení splachu interního materiálu.

Uliční vpusti UV18, 26 a OV17 budou opatřeny středovým dílem s bočním nátokem pro DN 150 pro napojení trativodu. U OV17 bude tento nátok dočasně zaslepen pro výhledové napojení trativodu v rámci stavebního objektu SO 103.

7.1.2 Odvodnění parkovacích ploch

Veškeré parkovací plochy budou vyskládány vodopropustnou dlažbou na skladbu pro možné zasakování dešťových vod se šterkovým polštářem tl. 300-400 mm (dno bez příčného spádu) f 16-32 pro pozvolné

zasakování a retenci těchto vod. Tento polštář bude celý s přesahy zabalen do filtrační geotextílie 400 g/m². Parkoviště jsou podélně pozvolně spádována severovýchodním směrem, kde budou osazeny v nejnižších místě revizní šachty trativodu (KŠ 1, 2), do kterých bude napojeno péro trativodu v délce cca 1,00 m, který bude sloužit jako nátok přebytečného množství vody z polštářů. Z šachet bude trativodem DN 150 následně řešen bezpečnostní přepad do trativodu odvodnění zemní pláně jak v ulici Mostní Západní, tak v ulici Předmostí s následným napojením do uliční vpusti UV18, respektive do UV26. Způsob uložení trativodů je zřejmý ze Vzorových příčných vzorů.

7.2 ODVODNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ

Zemní pláň bude provedena v základním 3% sklonu. K odvodnění průsakových vod ze zemní pláně bude užito trativodů DN150 v min. podélném sklonu dle sklonu nivelety komunikace, které budou napojeny do nově navrhovaných uličních vpustí UV18 a UV26 přes odbočku. Trativod v ulici Mostní Západní, od napojení bezpečnostního přepadu z parkovacích stání po uliční vpust UV 18 bude proveden již v rámci tohoto SO.

8 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcí vyhlášce č. 30/2001 Sb. (č. 247/2010 Sb.).

Vodorovné dopravní značení bude vyhotoveno dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Umístění nového svislého a vodorovného dopravního značení v rámci tohoto projektu je zřejmé z přílohy č. „D.1 – Situace dopravního řešení – celková“ a z přílohy č. „SO 101.2; SO 102.2 – Situace dopravního řešení – I. etapa“.

8.1 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení bude spočívat v umístění nových dopravních značek:

2x **B2 – Zákaz vjezdu všech vozidel**

1x **B11 – Zákaz vjezdu všech motorových vozidel**

4x **C8a – Stezka pro cyklisty**

3x **C8b – Konec stezky pro cyklisty**

1x **IZ5b+IZ8a – Konec pěší zóny + Zóna s dopravním omezením s vyobrazením B20a – Maximální povolená rychlost (30 km/h)**

1x **IP4b+IZ8a – Jednosměrný provoz + Zóna s dopravním omezením s vyobrazením B20a – Maximální povolená rychlost (30 km/h)**

1x **IP4b – Jednosměrný provoz**

1x **IP10a – Slepá pozemní komunikace**

1x **IP12 – Vyhrazené parkoviště, E13 – Text nebo symbol (symbol vozičkáře), E1 – Počet (2x)**

1x **IP12 – Vyhrazené parkoviště, E13 – Text nebo symbol (symbol vozičkáře)**

Dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách, osazených do standardních pozinkovaných patek, přišroubovaných do betonového základu, případně přidělány na sloupy veřejného osvětlení. Spodní hrana značek (mimo dělicí ostrůvky) bude ve výši 2,2 m nad úrovní vozovky.

Nejmenší povolená vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m. Největší 2,00 m. Nové umístění značek musí odpovídat této podmínce a musí být umístěno tak, aby bylo plně viditelné.

8.2 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Vodorovné dopravní značení bude vyhotoveno dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Komplet nové vodorovné dopravní značení, určené k provedení nástřikem, bude ke kolaudaci stavby provedeno nástřikem barvou. Definitivní dopravní značení bude provedeno následně v barevném odstínu bílá dle TP70 – typ II - VDZ s hladkým povrchem, u kterého je celoplošně nanesená hmota opatřena balotinou s velkými zrny (cca 1000-2000 µm), která vyčnívají z plochy VDZ a tím i z vodního filmu.

Vodorovné dopravní značení bude spočívat ve vyznačení parkovacích míst **Stání kolmé – V10 b** a symbolu vozíčkáře **V10f – Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou**. Toto dopravní značení bude vyskládáno odlišnou barvou kostky – červenou.

V rámci SO 102 bude vodorovné dopravní značení nástřikem spočívat ve vyznačení koridoru pro cyklisty pomocí značení **V20 – Piktogramový koridor pro cyklisty** v prostoru jednosměrné stezky pro cyklisty.

9 KONEČNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávníku budou urovňány a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.

Konečné terénní úpravy budou provedeny tak, aby po ohumusování v tloušťce 150 mm byla zemina zarovnána 2 cm pod horní hranu přilehlé obruby při osetí travní směsí s připravena k sadovým úpravám. Viz příloha č. „SO 102.3 – Vzorové příčné řezy“.

10 SADOVÉ ÚPRAVY

Přesné provedení sadových úprav v celém projektu bude respektovat SO 801 – Sadové úpravy.

11 PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Před započítím zemních prací je třeba nechat vytyčit všechna podzemní vedení a jejich polohu zřetelně stabilizovat v terénu. V případě jejich kolize se stavbou zajistit ochranu.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelovou vrstvu položit co nejdříve.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 839061 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. V prostoru do 1 m od stávajících vzrostlých stromů nebudou prováděny žádné stavební práce (výkopové práce, deponie zeminy, zatěžování stavební technikou,...). Během výstavby budou stromy chráněny bedněním. Případné odkrytí kořenového systému bude proti vysychání chráněno překrytím geotextilií a pravidelně zavlažováno.

Asfaltové betonové směsi musí mít požadované vlastnosti.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhutněné podkladní vrstvy do štěrkového lože frakce 4-8. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je nutno dodržet příčné sklony a rovinnost vrchní vrstvy, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Betonové prvky budou z výroby opatřeny ochranou „QSave“ – ochrana proti soli a nasákavosti dlažby.

Vyrobený beton podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, bednění dostatečně pevné i těsné. Jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné ztuhnutí, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů. Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textile či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.

Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být obruby ani kostky (uložené v betonovém loži) vystaveny namáhání způsobeného pojezdem vozidel. V opačném případě hrozí brzké porušení tohoto lože a následné vypadávání obrub nebo kostek.

12 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Rozhledové poměry na přechodech zůstanou zachovány stávající.

13 ŘEŠENÍ ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE

SO 102 řeší plochy přímo související s výstavbou okružní křižovatky v SO 101. Budou zde realizovány standardní prvky pro nevidomé a slabozraké občany.

Navržené řešení plně respektuje požadavky na bezbariérové užívání stavby stanovené zvláštním předpisem, tj. vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ČSN 73 6110 (změna Z1 2010).

Stavba se nachází na veřejném prostoru. Staveniště bude vymezeno směrovými deskami Z4a s maximálním vzájemným odstupem 10 m, popřípadě dalším vhodným opatřením. V místech otevřených výkopů bude zabráněno vstupu pomocí dočasných pevných zábran, oplocenek.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm, a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm a zábradlí v. 1100 mm.

13.1 CHODNÍKOVÉ PLOCHY

Chodník ze zámkové dlažby je navržen v základní šíři v min. šíři 1,50 m s maximálním příčným spádem 2 %. Podél vodící linie je vždy zachován průchozí prostor v šířce chodníku 1,50 ve sklonu 2 %.

Maximální podélný spád na chodníku je 5,25 %. Maximální rampový spád nepřesahuje 12,5 % u ukončení chodníku u vstupu do vozovky. Je řešen max. 6,65 %.

Vodící linii bude tvořit obruba s podsádkou min. +6 cm, respektive umělá vodící linie v šíři 0,40 m s podélnými drážkami.

Snížená obruba s podsádkou +2 cm v místě vstupu do vozovky je lemována varovným pásem v šíři 0,4 m z reliéfní dlažby. Varovný pás je prodloužen do výšky podsádky +8 cm v náběhu, respektive je ukončen u hrany obruby. Oddělení stezky pro cyklisty a pochozích ploch je řešeno také varovným pásem, šířky 0,40 m.

13.2 MÍSTA PRO PŘECHÁZENÍ

Snížená obruba s podsádkou +2 cm v místě vstupu do vozovky je lemována varovným pásem v šíři 0,4 m z reliéfní dlažby. Varovný pás je prodloužen do výšky podsádky +8 cm v náběhu, respektive je ukončen u hrany obruby. Oddělení stezky pro cyklisty a pochozích ploch je řešeno také varovným pásem, šířky 0,40 m.

U míst pro přecházení se provádí signální pás v šíři 0,80 - 1,00 m a v délce min. 1,00 m, který navazuje na vodící linii. U míst pro přecházení je od varovného pásu odsazen 0,30 - 0,50 m. Signální pás se umísťuje v prodloužení osy místa pro přecházení.

Místa pro přecházení s dělicími ostrůvky přes silnici II/101 a přes ulici třída Legií a Třebízského jsou řešena v rámci SO 101.

13.3 MÍSTA USNADŇUJÍCÍ PŘECHÁZENÍ

Snížená obruba s podsádkou +2 cm v místě vstupu do vozovky je lemována varovným pásem v šíři 0,4 m z reliéfní dlažby. Varovný pás je prodloužen do výšky podsádky +8 cm v náběhu, respektive je ukončen u hrany obruby.

U místa usnadňující přecházení nebude zřizován signální pás, z důvodu, že nelze toto místo považovat zcela za bezpečné, protože v prodloužení osy místa pro přecházení se nachází parkovací stání, nebo že nelze

dodržet volnou šířku chodníku min. 0,80 m.

Místo usnadňující přecházení přes silnici II/101 v ulici Mostní, navržené v prvním dělicím ostrůvku směrem od centra je řešeno v rámci SO 101.

Místo usnadňující přecházení přes ulici Předmostí, v pokračování trasy od místa usnadňujícího přecházení přes ulici Mostní je navrženo v délce 5,40 m a v šíři 2,00 m.

Místo usnadňující přecházení přes ulici Mostní Západní, v pokračování trasy od místa usnadňujícího přecházení přes ulici Mostní je řešeno v rámci objektu SO 103.

13.4 PŘECHODY PRO CHODCE

V rámci SO 102 je řešen pouze jeden přechod pro chodce a navazující chodníkové plochy na přechod pro chodce přes ulici Mostní a Třebízského.

Snížená obruba s podsádkou +2 cm v místě vstupu do vozovky je lemována varovným pásem v šíři 0,4 m z reliéfní dlažby. Varovný pás je prodloužen do výšky podsádky +8 cm v náběhu, respektive je ukončen u hrany obruby.

Přechody pro chodce přes silnici II/101 v ulici Mostní a Třebízského jsou řešena v rámci SO 101.

Přechod pro chodce přes cyklostezku, navazující na přechod pro chodce přes ulici Mostní, je řešen v délce 3,50 m a v šíři 3,00 m.

U přechodů pro chodce se na chodníku provádí signální pás v šíři 0,80 - 1,00 m a v délce min. 1,00 m, který navazuje na přirozenou vodící linii. Signální pás se umísťuje v prodloužení osy místa pro přecházení. Minimální délka signálního pásu je zachována 1,00 m.

13.5 POUŽITÉ STAVEBNÍ VÝROBKY PRO BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06. Certifikáty použitého materiálu musí být předány zhotovitelem při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Nově navržené povrchy ploch určené pro pohyb chodců odpovídají podmínce protiskluznosti. Pojízdné a pochozí plochy musí splňovat smykové tření min. 0,5.

Na zhotovení varovných a signálních pásu je navržena reliéfní dlažba BEST-KLASIKO pro nevidomé červené barvy.

Na zhotovení umělé vodící linie je doporučena reliéfní dlažba se speciální hmatovou drážkou BEST- VODÍCÍ LINIE s vodící drážkou (80/200/200) přírodní barvy.

Podél prvků pro bezbariérové užívání (varovný pás, umělá vodící linie) musí být položena linie se šířkou min. 250 mm s rovinným povrchem – hladká bez fásky. Doporučená dlažba BEST-KARO rovné přírodní/šedé barvy tl. 60 mm.

13.5.1 Tvarové řešení

➤ Varovné a signální pásy

Dlaždice s výrazně hmatově (vnímavým slepečkou holí a nášlapem) odlišným povrchem od okolní dlažby – hmatový kontrast u dlaždic s výstupky je funkční u následujících okolních povrchů (pruh navazující na hmatový prvek se šířkou min. 250 mm) při dodržení následujících zásad:

- S výstupky tvaru kulových úsečí s průměrem 20 až 25 mm a výškou 4 – 5,5 mm s roztečí výstupků 50-100 mm.
- S výstupky tvaru válců a komolých kuželů s průměrem 20 až 25 mm a výškou 4 – 5,5 mm s roztečí výstupků 50-100 mm.

➤ Umělá vodící linie

Dlaždice s výrazně hmatově (vnímavým slepečkou holí a nášlapem) odlišným povrchem od okolní dlažby – hmatový kontrast u dlaždic s výstupky je funkční u následujících okolních povrchů (pruh navazující na hmatový prvek se šířkou min. 250 mm) při dodržení následujících zásad:

- S drážkami ve směru vodící linie s roztečí mezi hranami drážek 20-25 mm, hloubkou 4-6,0 mm a šířkou drážky v rovině nášlapného povrchu desky 10–16 mm. Příčný průřez drážky může tvořit rovnoramenný trojúhelník, obdélník, lichoběžník, vlnovka apod. (jedná se o materiály např. beton, umělý kámen, keramika, kámen, kamenný konglomerát apod.).
- Při použití měkkých materiálů (pryž, recyklát, PVC apod.) může být hloubka drážky snížena až na 2 mm, šířka drážky v rovině povrchu desky snížena až na 8 mm (měřeno v rovině nášlapného povrchu desky) a rozteč mezi hranami drážek zmenšena až na 20 mm.

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. musí okolí tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250 mm. Rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn dlažebními prvky bez sražené hrany, se spárami maximální šíře 4 mm, počet spár mezi dlažebními prvky na délku 1 metru pásu lemujícího hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spár mezi dlažebními prvky na šířku lemujícího pásu maximálně 1 ks (tj. minimální osová vzdálenost spár může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200/200 mm bez sražené hrany. Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505. Povrch dlažby musí splňovat základní požadavky na protiskluznost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hodnota protiskluznosti nesmí být odlišná od výše uvedeného požadavku. Povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav.

14 ZÁVĚR

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru na telefonních číslech uvedených v zápatí.

V Pardubicích 31. října 2023

Zpracovala: Dita zemanová

Kontroloval: Ing. Petr Novotný, Ph.D., MBA