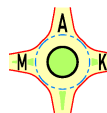


# Okružní křižovatka sil. III/10148 ulic Přemyslova s Lidovým náměstím v Kralupech nad Vltavou

PDPS

## SO 102 – CHODNÍKY A PŘIDRUŽENÉ DOPRAVNÍ PLOCHY

Zodp. projektant:	Profese:	Vypracovala:	Kontroloval:	 <div>Atelier malých okružních křižovatek <b>Ing. Petra NOVOTNÉHO</b> 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:	14/3/20
Investor stavby: Město Kralupy nad Vltavou				Datum:	5/2024
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO 102</b>				Číslo přílohy:	Č. kopie:
				<b>SO 102.1</b>	

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	<b>Okružní křižovatka sil. III/10148 ulic Přemyslova s Lidovým náměstím v Kralupech nad Vltavou</b> <b>SO 102 – Chodníky a přidružené dopravní plochy</b>	
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 Mikovice u Kralup nad Vltavou [672742] 544/11; 544/15; 556/2; 556/9; 557/19 – vlastník Středočeský kraj, správce KSÚS Sk 91/108; 118/15; 353/10; 353/17; 353/18; 354/4; 544/1; 557/2; 557/10; 630/1 – vlastník Město Kralupy nad Vltavou 118/8; 353/19; 353/20; 556/8 – vlastník EU POLYMER LTD - GB 320/9; 357/24; 557/12 – vlastník HECKL Real Estate s.r.o. st. 103/4 – vlastník ½ Berka Oldřich Ing.; ½ Berková Květuše Ing. arch.	

### INVESTOR STAVBY

Město	<b>MĚSTO KRALUPY NAD VLTAVOU</b>	
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	

### 1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

Stupeň dokumentace	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PDPS)</b>
--------------------	---

### OBJEDNATEL DOKUMENTACE

Město	<b>MĚSTO KRALUPY NAD VLTAVOU</b>	
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	<b>Ing. Petr Novotný, Ph.D.</b>	
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 vypracoval	Dita Zemanová, 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**

<b>Identifikační údaje</b> .....	<b>2</b>
1.1 Identifikační údaje stavby .....	2
1.2 Identifikační údaje projektu .....	2
<b>Obsah</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Označení stavby</b> .....	<b>4</b>
Stručný popis návrhu stavby, její funkce a umístění .....	4
<b>3 Souhrnný technický popis stavby</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Vyhodnocení průzkumů a podkladů</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Vztahy k ostatním stavebním objektům</b> .....	<b>5</b>
<b>6 Návrh zpevněných ploch</b> .....	<b>5</b>
6.1 Chodníky .....	5
6.2 Parkovací stání .....	6
6.3 Vjezdy .....	7
6.4 Komunikace .....	8
6.5 Dělicí ostrůvek .....	9
6.6 Manipulační plochy parkoviště, dělicí pásy a rampy z kamenné dlažby .....	10
6.7 Technologická dlažba .....	10
6.8 Zábradlí .....	11
6.9 Doporučené materiály .....	11
6.10 Podmínky pro upevnění obrub .....	12
6.11 Napojení na stávající stav .....	12
<b>7 Odvodnění</b> .....	<b>12</b>
7.1 Odvodnění zpevněných ploch .....	12
7.2 Odvodnění zemní pláně .....	12
<b>8 Dopravní značení</b> .....	<b>13</b>
<b>9 Konečné terénní úpravy</b> .....	<b>13</b>
<b>10 Sadové úpravy</b> .....	<b>13</b>
10.1 Plochy k ozelenění .....	13
10.2 Založení trávníku .....	13
10.3 Následná péče o zeleň .....	14
<b>11 Podmínky a požadavky na postup výstavby</b> .....	<b>14</b>
<b>12 Přehled provedených výpočtů</b> .....	<b>15</b>
<b>13 Řešení zajištění přístupu a podmínek užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností orientace</b> .....	<b>15</b>
13.1 Dělicí ostrůvek přechodu pro chodce .....	15
13.2 Chodníky .....	15
13.3 Parkovací místo pro handicapované .....	15
13.4 Použité stavební výrobky pro bezbariérové řešení .....	15
<b>14 Závěr</b> .....	<b>16</b>

## 2 OZNAČENÍ STAVBY

### **STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE A UMÍSTĚNÍ**

Předmětem SO 102 je výstavba a úpravy přilehlých zpevněných ploch přímo souvisejících s výstavbou SO 101. Především se jedná o úpravu vedení a rekonstrukci přilehlých chodníků, výstavbu nových parkovacích stání a úprava stávajících vjezdů.

Navrhované řešení vychází ze stávajícího uspořádání a z požadavků na efektivní způsob využití lokality v budoucnu. Lokalita by měla umožnit obsluhu nemovitostí na Lidovém náměstí a navazujících ulic U Studánky, Na Husarce, V Hliništi, V Rokli a Pod Skalkou z hlediska dopravní obsluhy pro místní obyvatele. Dále by mělo být zajištěno efektivní využití přilehlé zeleně pro pohyb chodců.

Celkově návrh dbá na zvýšení bezpečnosti všech účastníků silničního provozu a na zefektivnění využití omezeného městského prostoru.

Všechny upravované zpevněné plochy budou plynule výškově napojeny na stávající plochy.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území Mikovice u Kralup nad Vltavou (672742). Pozemky stavby jsou patrné z příloh „C.2.1 – Katastrální situace“ a „C.2.2 – Výpis parcel stavby“.

GPS souřadnice předmětné lokality jsou: 50.2371986 N, 14.2916850 E.

## 3 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Předmětem projektu jsou související úpravy se změnou stávající křižovatky na křižovatku okružní. Především se jedná o stavební úpravy přilehlých chodníkových ploch, výstavba parkovacích stání a úprava ploch v nejbližším okolí křižovatky.

Součástí úprav ve stavebním objektu SO 102 je vybudování nových parkovacích stání v ulicích Přemyslova, Lidové náměstí a parkovacího pásu v ulici V Růžovém údolí. Dále jsou to úpravy chodníků a tras pro pěší v řešené oblasti, včetně rozšíření ploch zeleně a pobytových – městotvorných prostranství.

Součástí této části je i vozovka místních komunikací ulice V Rokli (Lidové náměstí) a Přemyslova navazující na stavební úpravy v rámci SO 101, v prostoru křižovatky, v délce nezbytně nutné pro ucelenost úprav a bezpečnostních opatření v dané lokalitě. Rozhraní jednotlivých SO je zřejmé z přílohy č. D.2 – Situace – dělení investorských částí. Součástí řešení je i nový dělicí ostrůvek v ulici Přemyslova s integrovaným přechodem pro chodce v místě stávajícího přechodu, který svou délkou neodpovídá normovým požadavkům.

Nově jsou v řešené lokalitě navržena zcela nová parkovací místa, ale také několik stávajících ploch určených k parkování, které jsou upraveny a přizpůsobeny aktuálním normám a požadavkům.

Navrhovaným rozmístěním jednotlivých míst dojde ke zlepšení urbanistických potřeb v řešené lokalitě.

V ulici V Růžovém údolí bude nově vyznačen parkovací pruh pro podélné stání podél vozovky, respektive vyznačena 2 parkovací místa na komunikaci na konci úpravy na jihovýchodním napojení ulice Přemyslova. Tato opatření budou provedena v prostoru stávající vozovky a budou sloužit i jako zpomalovací prvek na daném napojení zúžením vozovky. V severovýchodní části ulice Přemyslova, podél silnice III/10148, je parkovací pruh ponechán, pouze je upraven tak, aby plynule navazoval na nové úpravy v rámci přestavby průsečné křižovatky na okružní křižovatku.

V nároží křižovatky, před restaurací Lidový dům je navržena předzahrádka, a v jejím prodloužení do prostoru Lidového náměstí, nová parkovací plocha, se dvěma samostatnými sjezdy k parkovacím místům. Tato plocha bude svým provedením nově separována od plochy komunikace. Prostor předzahrádky bude od vozovky oddělen novým bezpečnostním zábradlím v délce 14,00 m.

V jihovýchodní části ulice Přemyslova jsou vyprojektována nová šikmá parkovací místa.

Pro pěší budou upraveny chodníkové trasy, tak, aby respektovali přirozený pohyb chodců a nevznikaly zbytečné závleky. Upraveny budou stávající chodníky a také budou doplněny zcela nové. Všechny řešené chodníky v projektu budou mít povrch z betonové dlažby přírodní (šedé) barvy.

## 4 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

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

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.

#### 4.1.1 Průzkum konstrukce vozovky, Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků křižovatka Silnice III/10148 ul. Přemyslova s Lidovým náměstím, Kralupy nad Vltavou

Z provedeného průzkumu, naměřených hodnot provedených zkoušek a zjištěných charakteristik z odebraných vzorků konstrukce vozovky lze učinit následující závěry:

- Konstrukce vozovky

Dle provedených sond V1, V3, V4 se předpokládá, že historicky byly ulice Přemyslova a prostor Lidového náměstí vydlážděny žulovými kostkami tl. 110 a 80 mm, na které byly v rámci následných oprav nanášeny asfaltové vrstvy celkové tl. 110 – 135 mm. Dlažba byla ukládána do směsi štěrku f (0-63; 0-32) a stěrkořepky. V ulici Přemyslova byla tato konstrukční vrstva zahliněna.

Ulice V Růžovém údolí byla provedena později, v návaznosti na výstavbu zdejších průmyslových areálů. V napojení na Lidové náměstí byla provedena sonda V2, kterou byly zastíženy podkladní vrstvy z cementobetonu celkové tl. 305 mm, uložené na konstrukční vrstvě ze směsi štěrku f (0-32) a stěrkořepky tl. 90 mm. Obrusná asfaltová vrstva je 55 mm.

- Polycyklické aromatické uhlovodíky

Vzorek – V1	vrstva V1-1 (ACO 11)	třída ZAS-T1
	vrstva V1-2 (ACL 16)	třída ZAS-T1

#### 4.1.2 Kralupy nad Vltavou – Lidové náměstí, hydrogeologické posouzení vsaku

Pro výpočty parametrů vsakovacích objektů bude použita hodnota koeficientu vsaku horninového prostředí zjištěná ze vsakovací zkoušky provedeného průzkumu  $k_v = 5,6 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , která charakterizuje propustnost horninového prostředí v úrovni předpokládaného dna vsakovacího objektu (písek s množstvím úlomků a valounů do 3 cm), tj. v hloubce cca 1,2 - 1,6 m pod úrovní současného terénu.

## 5 VZTAHY K OSTATNÍM STAVEBNÍM OBJEKTŮM

Stavba je řešena jako více objektů:

- SO 101 – Silnice III/10148, včetně OK
- SO 102 – Chodníky a přidružené dopravní plochy
- SO 301 - Odvodnění
- 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 CHODNÍKY

#### 6.1.1 Prostorové uspořádání

Chodníky jsou vedeny převážně v trasách stávajících chodníků, popřípadě je upraveno jejich šířkové uspořádání. Všechna ramena okružní křižovatky jsou opatřena místy pro přecházení, respektive přechody pro chodce s dělicími ostrůvky.

Příčný sklon chodníků je zachován stávající, případně vhodně upravený. Základní příčný sklon je 2 %, který není v průchozí šíři nikde překročen.

Základní šířka rekonstruovaných a nových chodníků je navržena 2,00 – 4,00 m, minimálně však 1,50 m. průchozí šířka chodníku nikde není menší než požadovaných 0,90 m.

V prostoru nároží křižovatky, před restaurací Lidový dům, je navržena předzahrádka ze zámkové dlažby, jako pobytové, městotvorné prostranství v dané lokalitě.

#### 6.1.2 Technické provedení

Povrch chodníku z betonové dlažby typu „kost“ tl. 60 mm bude upnut do betonové parkové obruby (50/200/1000) s podsádkou +6 cm, respektive v úrovni chodníku, pro odvodnění přes obrubu na terén, do betonového lože s boční opěrou. V souběhu s vozovkou (v místech vstupu do vozovky) bude chodník upnut do kamenné silniční obruby (200/200/800-2000) s podsádkou maximálně +2 cm. Změna výšky podsádky bude prováděna na délku 2,00 m. Signální a varovné pásy budou vytvořeny z betonových kostek (100/200/60) pro to určených v odlišné kontrastní barvě (červené). Náběhové hrany chodníků (rampy) budou upnuty do obloukových

a přímých kamenných obrub výšky 250 mm s proměnlivou podsádkou, +12 cm v prodloužení výšky podsádky obrub upnutí vozovky až do ztracena – do úrovně plochy chodníku na konci rampy.

### 6.1.3 Konstrukce chodníku

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

#### KONSTRUKCE A – D2-D-1-CH-PIII

zámková dlažba – přírodní/šedá, typ „kost“	60 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva f 4-8	30 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD <sub>B</sub> f 0-32	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - šterkopísek ŠP <sub>B</sub> f 0-16	100-120 mm	ČSN 73 6126
celkem	340-360 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je  $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$ , na povrchu vrstvy ze šterkopísku je  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$  a na povrchu zemní pláň je hodnota  $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$ .

## 6.2 PARKOVACÍ STÁNÍ

Parkovací plochy jsou převážně řešeny na stávajících místech pro to určených. Nově jsou některá místa rozšířena nebo upravena pro lepší uspořádání zaparkovaných aut, respektive umístěna do nových pozic.

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

### 6.2.1 Prostorové uspořádání

Stávající asfaltová plocha, v navázání na nově navrhovanou předzahrádku před restaurací Lidový dům, bude upravena a nahrazena novými parkovacími plochami s dvěma samostatnými sjezdy na manipulační plochy.

V ulici V Růžovém údolí bude nově vyznačen parkovací pruh pro podélné stání podél vozovky, respektive vyznačena 2 parkovací místa na komunikaci na konci úpravy na jihovýchodním napojení ulice Přemyslova. Tato opatření budou provedena v prostoru stávající vozovky a budou sloužit i jako zpomalovací prvek na daném napojení zúžením vozovky. V severovýchodní části ulice Přemyslova, podél silnice III/10148, je parkovací pruh ponechán, pouze je upraven tak, aby plynule navazoval na nové úpravy v rámci přestavby průsečné křižovatky na okružní křižovatku.

V jihovýchodní části ulice Přemyslova jsou vyprojektována nová šikmá parkovací místa, před nově navrhované napojení na OK, v místě zbytných ploch původního řešení křižovatky.

- Kolmá stání – parkoviště v prostoru Lidového náměstí – 8 míst +1 místo pro handicapované  
Základní délka kolmých stání je 4,80 m. Parkovací místa jsou navržena s dojezdem do zeleně, respektive ke zpevněné ploše bezpečnostního odstupu v chodníku (0,50 m převis do zeleně/bezpečnostní odstup). Základní šířka stání je 2,50 m + krajní parkovací stání jsou rozšířena o 0,25 m.  
Místo pro handicapované je navrženo v šířce 3,50 m a délce 4,80 m parkovací prostor + 0,50 m převis.
- Šikmá stání 45° podél vozovky v ulici Přemyslova – 5 míst  
Celková délka šikmých stání je 5,30 m (4,80 m parkovací prostor; 0,50 m bezpečnostní odstup / převis do chodníku). Základní šířka stání v čele je 3,55 m. Kolmá šíře je 2,50 + krajní parkovací stání jsou rozšířena o 0,25 m.
- Podélná stání v ulici Přemyslova (na konci úpravy) – 2 místa  
Tato místa budou v prostoru vozovky vyznačena pouze vodorovným dopravním značením.  
Délka je 5,75 m a šířka 2,25 m.
- Parkovací pruhy  
Podél silnice III/10148 v ulici Přemyslova i V Růžovém údolí jsou navrženy parkovací pruhy, v prostoru stávajících zpevněných ploch (využití prostoru). V ulici V Růžovém údolí je navržen v šíři 3,10 m a bude realizován, jako nová parkovací plocha. V ulici Přemyslova bude pouze stávající parkovací pruh šířky 2,25 m na výjezdu upraven tak, aby plynule navazoval na nově navrhovaná dopravní opatření v rámci přestavby křižovatky.



## 6.2.2 Technické provedení

Povrch nové parkovací plochy v prostoru zbytné plochy nájezdu do okružní křižovatky z místní komunikace ulice Přemyslovy bude proveden z betonové vodopropustné dlažby (200/200/80) přírodní (šedé) barvy, vhodné pro provoz motorové dopravy, upnuté do kamenných silničních obrub (200/250/800-2000), případně oddělena od dělicího pásu řádkou kamenných kostek drobných (120/120/120), do betonového lože s boční opěrou s podsádkou obruby +10 cm, respektive +8 cm. Oddělení jednotlivých parkovacích míst bude provedeno řadou dlažby stejného typu v jiném odstínu. Dlažba bude kladena kolmo ve směru jízdy, tzn. šikmo.

Parkoviště v prostoru Lidového náměstí bude vyskládáno z betonové zámkové dlažby (200/200/80) přírodní (šedé) barvy, vhodné pro provoz motorové dopravy, upnuté do kamenných silničních obrub (200/250/800-2000), případně oddělena od manipulační plochy vjezdu řádkou kamenných kostek drobných (120/120/120), do betonového lože s boční opěrou s podsádkou obruby +10 cm. Oddělení jednotlivých parkovacích míst bude provedeno řadou dlažby stejného typu v jiném odstínu. Dlažba bude kladena kolmo ve směru jízdy.

## 6.2.3 Konstrukce parkovacích ploch ze zasakovací dlažby

Konstrukce parkovacích ploch – zasakovací plocha parkoviště (**konstrukce B**) je specifická pro umožnění zasakování dešťových vod a je upravena na místní podmínky. Viz příloha Vzorových příčných řezů pro objekt SO 102. Konstrukce je následující:

### KONSTRUKCE B – ZASAKOVACÍ PLOCHA PARKOVIŠTĚ

betonová dlažba – vodopropustná, přírodní/šedá, 200/200	80 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva – vápencová drť f 4-8	50 mm	ČSN 73 6126
separační geotextilie 300g/m <sup>2</sup>		
drčené kamenivo Š <sub>B</sub> f 8-16	300 mm	ČSN 73 6126
drčené kamenivo Š <sub>B</sub> f 16-32	200-360 mm	ČSN 73 6126
celkem	630-790 mm	

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

## 6.2.4 Konstrukce parkovacích ploch ze zámkové dlažby

Konstrukce parkoviště ze zámkové dlažby (**konstrukce C**) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

### KONSTRUKCE C – D2-D-1-VI-PIII

zámková dlažba – přírodní/šedá, 200/200	80 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva f 4-8	40 mm	ČSN 73 6126
štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub> f 0-32	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - štěrkořísek ŠP <sub>B</sub> f 0-16	200-290 mm	ČSN 73 6126
celkem	470-560 mm	

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

## 6.3 VJEZDY

### 6.3.1 Prostorové uspořádání

Součástí chodníkových ploch jsou i vjezdy na soukromé pozemky. Vjezdy budou provedeny v místech stávajících sjezdů a budou realizovány buď přes kamennou nájezdovou rampu, nebo přes chodníkovou rampu.

### 6.3.2 Technické provedení

Povrch vjezdů z betonové dlažby typu „kost“ tl. 60 mm bude zakončen buď u betonového základu stávajících sjezdů, nebo bude upnut do betonové parkové obruby (50/200/1000), respektive do kamenné obruby (130/200/300-800) s podsádkou v úrovni přilehlých ploch, do betonového lože s boční opěrou. V souběhu s vozovkou (v místech sjezdu do vozovky) bude vjezd upnut do kamenné silniční obruby (200/200/800-2000) s podsádkou maximálně +2 cm. Změna výšky podsádky bude prováděna na délku 2,00 m. Varovné pásy budou vytvořeny z betonových kostek (100/200/60) pro to určených v odlišné kontrastní barvě (červené).

Sjezdy v souběhu se zelení nebo technologickou dlažbou budou upnuty převážně do kamenných obrub (200/250/800-2000) do betonového lože s boční opěrou v prodloužení obrub upnutí vozovky. Podsádka těchto obrub bude proměnlivá +12 – 0 cm. U upnutí do parkových obrub bude podsádka +6 cm.

U samostatného sjezdu z Lidového náměstí, přes manipulační plochu parkoviště, do ulice V uličce bude provedeno plynulé navázání na stávající stav pomocí rozebrání a opětovného položení stávající dlažby a nové vyprofilování odvodňovacího žlábků z kamenných kostek drobných. Toto opatření bude provedeno po napojení na nově položené obruby upnutí sjezdu.

### 6.3.3 Konstrukce vjezdů

Konstrukce soukromých sjezdů je shodná s konstrukcí parkoviště ze zámkové dlažby (**konstrukce C**) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Pouze kryt bude vyskládán ze zámkové dlažby typu „kost“.

## 6.4 KOMUNIKACE

Součástí této části je i vozovka místních komunikací ulice V Rokli (Lidové náměstí) a Přemyslova navazující na stavební úpravy v rámci SO 101, v prostoru křižovatky, v délce nezbytně nutné pro ucelenost úprav a bezpečnostních opatření v dané lokalitě. Rozhraní jednotlivých SO je zřejmé z přílohy č. D.2 – Situace – dělení investorských částí. Součástí řešení je i nový dělicí ostrůvek v ulici Přemyslova s integrovaným přechodem pro chodce v místě stávajícího přechodu, který svou délkou neodpovídá normovým požadavkům.

### 6.4.1 Prostorové uspořádání

Vozovka v ulici V Rokli bude, v rámci tohoto objektu, provedena v délce cca 9,00 m a v proměnlivé šířce 5,50 - 6,50 m, v závislosti na plynulé napojení navrhované úpravy v rámci SO 101 a na stávající stav. Úpravy v prostoru vozovky místní komunikace ulice Přemyslova v rámci tohoto SO budou provedeny v délce cca 51,10 m a budou rovněž řešeny v plynulém napojení na úpravy v rámci SO 101 a následně na stávající stav. Základní šířka vozovky je 6,50 m.

### 6.4.2 Technické provedení

Stávající asfaltový kryt vozovek bude vybourán v tl. 110-135 mm a odstraněny budou i stávající podkladní vrstvy (dle diagnostického průzkumu). V ulici Přemyslova i v prostoru Lidového náměstí byl zastižen, jako podkladní vrstva, historický kryt z kamenných kostek drobných tl. 80-110 mm. Tyto vrstvy budou nahrazeny novými vrstvami. Zbývající konstrukční vrstvy ze šterku / šterkopísku budou zachovány a před položením nových konstrukcí řádně uhuťnuty na požadovanou hodnotu. V případě, že budou nedostačující (tloušťka, možnost hutnění), budou v daném místě sanovány. Jedná se o stejný postup výstavby jako v SO 101.

Na upnutí vozovky bude použito nových kamenných obrub (200/250/800-2000). Obrubníky budou s přilehlým vodicím proužkem z dvouřádky kamenných kostek (120/120/120) uloženy do betonového lože s boční opěrou. Základní výška podsádky je navržena +12 cm. Snížená podsádka bude +2 cm a bude použito obrub výšky 200 mm. Pro zvýšení stability opěry, v zeleni, bude z vnější strany obruby přidána jedna kamenná kostka drobná do společného betonového lože.

### 6.4.3 Konstrukce

Konstrukce vozovky D1–A–4–III–PIII bude použita na všech rekonstruovaných pojižděných plochách. Tato konstrukce (**konstrukce D**) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–A–4–III–PIII, třída dopravního zatížení III, návrhová úroveň porušení vozovky D1. Plná konstrukce bude použita v místech rozšíření komunikace do prostoru stávající zeleně, případně chodníkových ploch. Kryt stávající komunikace, včetně podkladních bude vybourán a nahrazen novými vrstvami.

Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

#### KONSTRUKCE D – D1-A-4-III-PIII – plná skladba

asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ PMB 25/55-65(NT)	40 mm	ČSN EN13108-1; TP 259
spojovací postřik PS-PMB 60 BP5 0,4 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
asfaltový beton střednězrný ACL 16+ PMB 25/55-65(NT)	60 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřik PS-PMB 60 BP5 0,7 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; TP 151
cementová stabilizace SC C <sub>8/10</sub>	130 mm	ČSN EN 14227-1; ČSN 73 6124-1
šterkodrt' ŠD <sub>A</sub> f 0-63	250 mm	ČSN 73 6126-1
celkem	530 mm	



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

#### KONSTRUKCE D – D1-A-4-III-PIII - rekonstrukce

asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ PMB 25/55-65(NT)	40 mm	ČSN EN13108-1; TP 259
spojovací postřík PS-PMB 60 BP5 0,4 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
asfaltový beton střednězrnný ACL 16+ PMB 25/55-65(NT)	60 mm	ČSN EN13108-1; ČSN 73 6121
spojovací postřík PS-PMB 60 BP5 0,7 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129; ČSN 73 6132
asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ (70/100)	50 mm	ČSN EN13108-1; TP 151
cementová stabilizace SC C <sub>8/10</sub>	130 mm	ČSN EN 14227-1; ČSN 73 6124-1
celkem	280 mm	

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po odstranění asfaltových vrstev a podkladních vrstev (kostky)

šterkopisek ŠP + šterk Š f 0-32/63 (místy zahliněno) max. 255 mm

celkem max. 535 mm

Modul přetvárnosti na povrchu stávající konstrukce z ŠP + Š je  $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$ .

## 6.5 DĚLÍČÍ OSTRŮVEK

V rámci SO 102 bude vystavěn jeden dělíčí ostrůvek v místě přechodu pro chodce přes ulici Přemyslova (jihovýchodní napojení).

### 6.5.1 Prostorové uspořádání

Dělící ostrůvek z kamenné dlažby drobné (120/120/120) budou umístěn v místě přechodu pro chodce, který do něho bude integrován.

Základní podsádka obrub dělícího ostrůvku je + 12 cm nad úroveň přilehlé vozovky. V místě snížených obrub bude podsádka + 2 cm. Pochozí plocha ze zámkové dlažby bude mít podsádku + 2 cm.

Příčný a podélný sklon bude respektovat navrhovaný sklon nivelety vozovky v daném místě.

### 6.5.2 Technické provedení

Dělící ostrůvek v ulici Přemyslova bude upnut do kamenných obrub (200/250/800-2000) s podsádkou +12 cm oproti vozovce. Nepochozí část ostrůvků bude upnuta do řádky z kamenných kostek drobných (120/120/120) a uložena spolu s obrubou a dvouřádkou vodícího proužku upnutí vozovky do společného betonového lože. Plocha samotná bude vyskládána z kamenných kostek drobných a uložena na podklad z cementové stabilizace v navázání na konstrukci vozovky. Pochozí část ostrůvku bude s niveletou oproti vozovce ve výšce +2 cm. Zde bude k upnutí použito kamenné obruby výšky 200 mm. Vyskládána bude z betonové dlažby šedé typu „kost“ tl. 60 mm s prvky bezbariérového řešení v červené barvě z dlažby typu „parketa“ a uložena stejným způsobem jako nepochozí část.

### 6.5.3 Konstrukce

Konstrukce dělícího ostrůvku je řešena v souladu se skladbou vozovky. Dlážděné kryty budou ukládány do betonového lože na vrstvu cementové stabilizace v navázání na tuto vrstvu vozovky.

Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

#### KONSTRUKCE DĚLÍČÍHO OSTRŮVKU

kamenná dlažba - drobná	120 mm	ČSN 73 6131
betonové lože	40 mm	
cementová stabilizace SC C <sub>8/10</sub>	250 mm	ČSN EN 14227-1; ČSN 73 6124-1
celkem	410 mm	

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po odstranění asfaltových vrstev a podkladních vrstev (kostky)

šterkopisek ŠP + šterk Š f 0-63 max. 190 mm

celkem max. 600 mm

Modul přetvárnosti pod vrstvou cementové stabilizace je  $E_{\text{def},2} = 70 \text{ MPa}$ .

#### KONSTRUKCE DĚLÍČÍHO OSTRŮVKU – pochozí část

zámková dlažba – šedá / červená	60 mm	ČSN 73 6131
betonové lože	40 mm	
cementová stabilizace SC C <sub>8/10</sub>	210 mm	ČSN EN 14227-1; ČSN 73 6124-1
celkem	310 mm	

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE po odstranění asfaltových vrstev a podkladních vrstev (kostky)

šterkopisek ŠP + šterk Š f 0-63

max. 190 mm

celkem

max. 500 mm

**6.6 MANIPULAČNÍ PLOCHY PARKOVIŠTĚ, DĚLÍCÍ PÁSY A RAMPY Z KAMENNÉ DLAŽBY**

Vjezdy na soukromé pozemky v ulici V Růžovém údolí a jihozápadní větvi ulice Přemyslovy jsou řešeny přes nájezdové rampy, respektive dělicí pás z kamenné dlažby. Dělicí pás je navržen v prostoru před novým parkovištěm v ulici Přemyslova, v prodloužení, až k přechodu pro chodce.

Manipulační plochy jsou navrženy v prostoru parkoviště na Lidovém náměstí a slouží pro obsluhu nově navrhovaných parkovacích míst.

**6.6.1 Prostorové uspořádání**

Nájezdové rampy a dělicí pás budou provedeny v proměnlivém příčném sklonu a v proměnlivé šíři dle ploch, na které budou navazovat. Podélný sklon bude respektovat sklon vozovky v plynulém napojení.

Manipulační plocha v prodloužení sjezdu k č.p. 90 v prostoru parkoviště na Lidovém náměstí je navržena v šíři 6,00 m a v základní délce 9,50 m. příčný sklon je řešen proměnlivý 1,5 – 3,65 %. Druhá plocha, navazující na sjezd do ulice V uličce, je navržena v proměnlivé šířce 4,80 – 7,45 m a v základní délce 6,30 m. Příčný i podélný sklon je proměnlivý s ohledem na veškeré navrhované i stávající plochy, na které bude plynule výškově navazovat.

**6.6.2 Technické provedení**

Manipulační plochy parkoviště, dělicí pás i nájezdové rampy z kamenné dlažby (120/120/120) budou upnuty do řádky z téže kostky a uloženy do betonového lože s boční opěrrou, v souběhu s vozovkou do společného betonového lože s prvky upnutí vozovky, respektive s prvky upnutí soukromých sjezdů.

**6.6.3 Konstrukce ploch z kamenné dlažby**

Konstrukce pojižděných ploch z kamenné dlažby – manipulační plochy parkoviště, dělicího pásu, ramp (konstrukce E) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Konstrukce je upravena na místní podmínky a je následující:

**KONSTRUKCE E – D2-D-1-VI-PIII**

kamenná dlažba – drobná	120 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva f 4-8	40 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD <sub>B</sub> f 0-32	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - šterkopisek ŠP <sub>B</sub> f 0-16	200-230 mm	ČSN 73 6126
celkem	510-530 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je  $E_{def,2} = 70$  MPa, na povrchu vrstvy ze šterkopisku je  $E_{def,2} = 45$  MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota  $E_{def,2} = 30$  MPa.

Konstrukce kamenné rampy, situované do prostoru parkovacího pásu v ulici V Růžovém údolí, je řešena v souladu se skladbou vozovky. Dlážděný kryt bude uložen do betonového lože na vrstvu cementové stabilizace v navázání na tuto vrstvu přilehlé vozovky v prostoru parkovacího pásu.

**6.7 TECHNOLOGICKÁ DLAŽBA**

Plochy s technologickou dlažbou budou vybudovány z kamenných kostek (120/120/120) uložených do betonového lože z důvodu vyšší únosnosti při případném přejedu vozidel a větší odlišnosti od vozovky a chodníku. Budou provedeny tam, kde se plošně vyrovnávají sklony v přilehlých plochách a v místech, kde by neměla zeleň své opodstatnění. Jedná se o architektonické provedení zbytných ploch.

**6.7.1 Prostorové uspořádání**

Technologická dlažba bude provedena z kamenné dlažby. Prostorové uspořádání této dlažby je zřejmé z příloh č. D.1 – Situace dopravního řešení – celková a č. SO 102.2 – Situace dopravního řešení – SO 102.

Příčný sklon je v jednotlivých plochách proměnlivý.

## 6.7.2 Technické provedení

Technologická dlažba je navržena z kamenné dlažby drobné (120/120/120). Upnuta bude do podélné řádky ze shodné dlažby spolu s parkovými obrubami (50/200/1000), respektive kamennými obrubami upnutí přilehlých ploch do společného betonového lože s boční opěrou.

## 6.7.3 Konstrukce technologické dlažby

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

### KONSTRUKCE F – D2-D-1-CH-PIII

kamenná dlažba - drobná	120 mm	ČSN 73 6131
kladecí vrstva f 4-8	30 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' ŠD <sub>B</sub> f 0-32	150 mm	ČSN 73 6126
ochranná vrstva - šterkopisek ŠP <sub>B</sub> f 0-16	100-120 mm	ČSN 73 6126
celkem	400-420 mm	

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze šterkodrti je  $E_{\text{def},2} = 60$  MPa, na povrchu vrstvy ze šterkopisku je  $E_{\text{def},2} = 45$  MPa a na povrchu zemní pláně je hodnota  $E_{\text{def},2} = 30$  MPa.

## 6.8 ZÁBRADLÍ

Pobyťová plocha v prostoru nárožního oblouku okružní křižovatky před Lidovým domem bude od dopravních ploch oddělena bezpečnostním zábradlím v celkové délce 14,00 m. Toto zábradlí bude provedeno v červeno/bílé úpravě, stejně jako stávající. Od hrany vozovky bude provedeno v odstupu 0,55 m. Toto zábradlí je navrženo výšky 1,10 m s jednou mezipříčí o průměru trubek 0,54 mm. Do země bude zakotveno pomocí ocelových patek. Vzdálenost jednotlivých stojin od sebe se předpokládá 3,50 m.

## 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 je doporučeno do kamenných obrub (200/250/800–2000), v místech snížené podsádky doporučeno do kamenných obrub (200/200/800–2000).

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

Plochy z technologické dlažby budou vyskládány z kamenné dlažby. Doporučená velikost kamenných kostek je 120/120/120.

Nové chodníkové plochy budou vyskládány z betonové dlažby typu „kost“ v přírodní (šedé) barvě. Doporučena je dlažba BEST-BEATON (60/165/200). K vyskládání ploch bude použito i prvků kraj a půlka.

Plochy upravovaných vjezdů budou vyskládány z betonové dlažby typu „kost“. Doporučena je dlažba BEST-BEATON (80/165/200).

Vodopropustná dlažba parkoviště v ulici Přemyslova je doporučena tvaru (200/200) BEST-KARO DRENO výšky 80 mm barvy přírodní (šedé). Parkovací plochy v prostoru Lidového náměstí jsou doporučeny z dlažby BEST-KARO (80/200/200) v přírodní (šedé) barvě. Vodorovné dopravní značení oddělení parkovacích míst bude provedeno pomocí dlažby stejného typu, pouze v odlišné barvě červené.

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 (60/200/200) přírodní barvy.

Užití jednotlivých typů materiálu je patrné z příčných vzorových řezů, viz. příloha SO 102.3 – Vzorové příčné řezy – SO 102.

Podél prvků pro bezbariérové užívání (varovný pás, umělá vodící linie) musí být položena linie se šířkou min. 250 mm s rovinatým povrchem – hladká bez fásky. Doporučená je dlažba BEST-KARO rovné přírodní/šedé barvy tl. 60 mm, v pojezděných plochách výšky 80 mm v kombinaci s dlažbou BEST-KLASIKO rovné přírodní/šedé barvy tl. 60 / 80 mm.

## 6.10 PODMÍNKY PRO UPEVNĚNÍ OBRUB

Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou. 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 vzniklé průjezdem vozidel. V opačném případě se riskuje brzké porušení tohoto lože a ztráta stability obrubníků.

## 6.11 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ STAV

### Napojení vozovky

Napojení nově rekonstruované vozovky na stávající kryt bude provedeno pomocí odfrézování stávajících asfaltových vrstev v tl. 4 cm, respektive 10 cm v šíři jednotlivých vrstev 1,0 m. Vnější styčná spára bude certifikovaně zalita trvale pružnou zálivkou, ošetřena živичnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Ložné spáry budou ošetřeny spojovacím postřikem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající vozovky a nových zpevněných ploch.

### Napojení nových prvků upnutí na asfaltové plochy

Napojení nových prvků upnutí na stávající asfaltové komunikace a chodníky bude provedeno vybouráním stávajících prvků upnutí s následným zarovnáním a odříznutím stávajících asfaltových vrstev (respektive CB krytu), přisazením prvku upnutí a plynulým výškovým napojením ploch nových. Vnější styčná spára, bude certifikovaně zalita trvale pružnou zálivkou, ošetřena živичnou emulzí. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávajících a nových zpevněných ploch.

## 7 ODVODNĚNÍ

### 7.1 ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Dešťové vody budou využity a v co největší míře zasakovány v rámci „zelených“ ploch do trávníku a výsadeb (propustné povrch 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.

Podrobné řešení je popsáno v SO 301 – Odvodnění a SO 801 – Sadové úpravy.

- **Princip likvidace vod ze zpevněných ploch řešených v SO 102**

- 1) Odvodňovací prvky zpevněných ploch jsou napojeny do jednotné kanalizace města, příp. do odlehčovací stoky. Jsou to odvodňovací prvky, které z hlediska uspořádání, případně kapacitních možností nelze technicky připojit na objekty HDV (MZI). V rámci SO 102 se jedná o vpusti OV-10, 11, 12 a UV-9, 14, 15. Tímto způsobem je napojena i UV-Ž2.
- 2) Odvodňovací prvky jsou napojeny na objekty HDV. V rámci SO 102 se jedná o žlabovou vpust UV-Ž1.
- 3) Zpevněné plochy jsou svedeny z povrchu přímo na vegetační prvky MZI. V rámci SO 102 se jedná o povrchový odvod dešťových vod přímo do zeleně z chodníku vedoucího z ulice V Rokli do ulice V Růžovém údolí. Tato povrchová voda bude zásobovat vsakovací rýhu RR1 s výsadbou stromů.

### 7.2 ODVODNĚNÍ ZEMNÍ PLÁŇ

Zemní pláň zpevněných ploch bude provedena ve sklonu 3 %. K odvodnění zemní pláň v prostoru nových parkovišť, v rámci SO 102, bude užito trativodů DN160 v minimálním podélném sklonu 0,5 %, které budou napojeny do nových uličních vpustí prioritně přes odbočku, respektive pomocí flexi rukávce. Rýha pro trativod bude provedena min. hloubky 400 mm a v šíři 300 mm. Trativod bude položen na podsyp tl. 100 mm a obsypán štěrskem f 8-16. Celé takto provedené žebro bude zabaleno do separační netkané geotextilie (300 g/m<sup>2</sup>) s přesahem min. 250 mm na zemní pláň parkoviště.

V prostoru parkoviště v ulici Přemyslova z vodopropustné dlažby bude, pro podporu vsaku, vybudována zasakovací rýha ze štěrku f 16-32 velikosti 1,00 x 0,50 m. Ta bude zabalena do filtrační geotextilie 400 g/m<sup>2</sup> s přesahem min. 250 mm na zemní pláň parkoviště.

Prostorem této rýhy bude veden trativod, který bude napojen do obrubníkové uliční vpusti OV-9.

## 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.).

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 102.2 – Situace dopravního řešení – SO 102.

### 8.1.1 Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení bude spočívat v umístění nových dopravních značek:

- 2x **C4a – Příkazaný směr objíždění vpravo** (zmenšených) do prostoru ostrůvku přechodu pro chodce v ul. Přemyslova,
- 2x **IP6 – Přechod pro chodce** na lampách VO nasvícení přechodu v ulici Přemyslova,
- 1x **IP12 – Vyhrazené parkoviště** (se symbolem vozíčkáře) v prostoru parkoviště na Lidovém náměstí,
- 1x **IP4b – Jednosměrný provoz + B4 – Zákaz vjezdu nákladních automobilů + B20a – Nejvyšší povolená rychlost** (10 km/h) na společný sloupek na vjezdu do areálu společnosti HECKL,
- 1x dopravní zařízení **Z11h – Směrový sloupek (zelený kulatý) – baliseta** umístěné před podélné stání ve vozovce v ulici Přemyslova.

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.

Největší 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 2,00 m. Nové umístění značek musí odpovídat této podmínce a musí být umístěno tak, aby bylo plně viditelné.

### 8.1.2 Vodorovné dopravní značení

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

Vodorovné dopravní značení na komunikaci bude spočívat ve vymezení směru jízdy **Šikmými rovnoběžnými čarami – V13** u ostrůvků. **V1a – Podélná čára souvislá (0,125)** bude doplněna v prodloužení **V13**. Bude provedeno dopravní značení **V2b – Podélná čára přerušovaná (1,5/1,5/0,25)** v ulici Přemyslova. Podélná parkovací stání budou od komunikace oddělena vodorovným dopravním značením **V10d (0,5/0,5/0,25)**. Přechod pro chodce přes ulici Přemyslova bude označen pomocí **V7a – Přechod pro chodce**.

Nové VDZ plynule naváže na stávající dopravní značení.

## 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 a 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.

### 10.1 PLOCHY K OZELENĚNÍ

Plochy k ozelenění v rámci tohoto SO budou ohumusovány v tloušťce 150 mm a osety travní směsí.

### 10.2 ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU

#### 10.2.1 Příprava půdy

Veškeré plochy určené k ozelenění budou ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.

Před zahájením humusování je třeba zbavit veškeré plochy určené k ozelenění postavebních zbytků a ztuhnuté podloží rozrušit z důvodu navázání půdní kapilarity. Všechny upravované plochy budou důkladně obdělány a vyrovnány. Před založením trávníku a výsadbou stromů budou plochy odpleveleny herbicidním



postříkem.

### 10.2.2 Založení trávníku

Travní semeno bude vyseto na dokonale upravený, odplevelený a ohumusovaný terén.

### 10.3 NÁSLEDNÁ PÉČE O ZELEŇ

Trávník je nutno pravidelně sekat. Pro uchycení travního semene je nutno pravidelně zalévat.

Nízké stále zelené keře v prostoru nepochozí části dělicích ostrůvků je nutno pravidelně zalévat, případně zastříhávat tak, aby jejich větve nevnikaly do prostoru jízdních pruhů komunikace a aby nebránily v rozhledu.

## 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 stmelitou 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.

Konstrukční vrstvy asfaltového betonu musí mít požadované vlastnosti.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhuštěné 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. Dlažba typu „kost“ bude kladena spolu s tvarovkami kraj a půlka.

**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 zhuštění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů. Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilií 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 způsobenému 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

Projekt řeší výstavbu přilehlých zpevněných ploch k projektované okružní křižovatce v rámci SO 101 v místě stávající průsečné křižovatky a rekonstrukci krytu vozovek v této oblasti. 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 DĚLÍCÍ OSTRŮVEK PŘECHODU PRO CHODCE

V místě napojení dělicího ostrůvku s integrovaným přechodem pro chodce s komunikací je snížená obruba výšky 20 mm lemována varovným pásem v šíři 0,40 m z reliéfní dlažby. Varovné pásy dělicích ostrůvků jsou propojeny signálním pásem v minimální délce 1,5 m a v šíři 0,8 m z reliéfní dlažby. Varovné pásy jsou ukončeny u hrany kamenných obrub. Varovné pásy i signální pás jsou z dlažby pro nevidomé v kontrastní barvě. Šířka jednotlivých jízdních pruhů vozovky v místě přechodu je 3,25 m.

### 13.2 CHODNÍKY

Výškový rozdíl chodníku a pojezděných ploch v místě ukončení chodníku je řešen kamennou obrubou s podsádkou maximálně +2 cm. Příčný sklon chodníkových ploch je max. 2,00 %, rampový spád nepřesahuje 12,50 %. Průchozí prostor je omezen pouze v místech ramp ke sníženým obrubám, minimální průchozí prostor je 0,90 m. Základní šířka chodníkových ploch je 2,00 – 4,00 m.

Vodící linii na chodnících tvoří zdi budov, respektive podezdívky plotů, tam kde chybí, budou vybudovány vodící linie obrubou s podsádkou +6 cm, nebo umělou vodící linií s podélnými drážkami.

V místech napojení na chodníkové plochy a v místech přechodů pro chodce, včetně míst pro přecházení a dělicích ostrůvků, budou vybudovány signální a varovné pásy pro nevidomé z reliéfní dlažby.

Na chodníku bude proveden signální pás v šíři 0,80 m a v délce minimálně 1,5 m, který bude vést k přirozené vodící linii. Signální pás se umísťuje v prodloužení osy přechodu. U míst pro přecházení je odsazen 0,3 – 0,5 m od varovného pásu. V místě dopravních ostrůvků se odsazení neprovádí, pokud není signální pás delší jak 1,50 m.

### 13.3 PARKOVACÍ MÍSTO PRO HANDICAPOVANÉ

Jedno místo pro handicapované je navrženo v místě parkovací plochy v prostoru Lidového náměstí v šířce 3,50 m a délce 4,80 m parkovací prostor + 0,50 m převis do chodníku. Z tohoto místa je přímý přístup na chodník. Podélný sklon tohoto místa je  $\varnothing$  3 % a příčný v  $\varnothing$  1,7 %. Parkovací stání jsou provedena ze zámkové dlažby.

### 13.4 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. Poježděné 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 výšky 60 a 80 mm.

Na zhotovení umělé vodící linie je doporučena reliéfní dlažba se speciální hmatovou drážkou BEST-VODÍCÍ LINIE (60/200/200) 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 je dlažba BEST-KARO rovné přírodní/šedé barvy tl. 60/80 mm v kombinaci s dlažbou BEST-KLASIKO rovné přírodní/šedé barvy tl. 60/80 mm.

### Tvarové řešení

#### ➤ Varovné a signální pásy

Dlaždice s výrazně hmatově (vnímátným slepeckou 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 (vnímátným slepeckou 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 4. února 2025

Zpracovala: Dita Zemanová

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