

## SO 101

HIP:	VP:	<b>WAY</b> project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz			
Projektant: Ing. Michal Šedivý	Kontroloval: Josef Šedivý	Zodp. projektant: Ing. Michal Šedivý			
Stavebník: Město Třeboň			Č. zakázky:	1178	Paré č.:
Obec: Třeboň			Datum:	03/2024	
Stavba: Stavební úpravy MK v ulici U sv. Petra a Pavla v Třeboni - 2. etapa			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	ZDS, PDPS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 10/23	Číslo přílohy: D.1.1.1	

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **A. identifikační údaje objektu:**

Název stavby:	„Stavební úpravy MK v ulici U sv. Petra a Pavla v Třeboni – 2. etapa“
Stavební objekt:	SO 101 – Komunikace
Stavebník:	Město Třeboň Palackého nám. 46/II, 379 01 Třeboň IČ: 00247618
Projektant:	WAY project s.r.o., Jindřichův Hradec Jarošovská 1126/II IČO: 63906601 Certifikace: ČSN EN ISO 9001 na projektovou a inženýrskou činnost
Místo stavby :	k.ú. Třeboň,
Kraj:	Jihočeský
Charakter stavby:	stavební úpravy a novostavba místní komunikace
Zahájení stavby:	předpoklad - 2024
Zhotovitel stavby:	bude určen ve výběrovém řízení
Lhůta výstavby:	nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

## **B. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

### **Prostorové uspořádání:**

Jedná se o novostavbu a stavební úpravy stávajících místních komunikací ulic U sv. Petra a Pavla ve městě Třeboň – místní části Holičky. Jedná se o tři místní komunikace osa „10“, osa „20“ a osa „30“ v prodloužení stávající ulice Lesní směrem ke Mlýnské stoce a k louce podél železniční trati.

Začátek úpravy MK osa „10“ začíná v km 0,019 87 v křižovatce s ulicí Lesní. Konec stavby osy „10“ v km 0,280 77 je na louce podél železniční trati za poslední sjezdem z pozemku p.č. 4000/2. Celková délka stavby místní komunikace osy „10“ je 260,90 m.

Začátek stavby MK osy „20“ v km 0,002 75 je v okraji nové vozovky osy „10“. Konec stavby osy „20“ v km 0,031 24 je 3,60 m od stávající dřevěné lávky přes Mlýnskou stoku. Celková délka stavby místní komunikace osy „20“ je 28,49 m.

Začátek stavby MK osy „30“ v km 0,002 75 je v okraji nové vozovky osy „10“. Konec stavby osy „20“ v km 0,029 39 je v místě stávající slepé komunikaci od ulice Hradeček. Celková délka stavby místní komunikace osy „30“ je 26,64 m.

Místní komunikace osa „10“ je navržena jako dvoupruhová obousměrná obslužná místní komunikace s vozovkou šířky min. 5,50 m a chodníkem vlevo. Podél vozovky je před č.p. 1306 navržen parkovací záliv pro čtyři podélná parkovací místa. Stávající samostatné sjezdy k okolním nemovitostem jsou zachovány.

Místní komunikace osa „20“ je navržena jako obytná zóna s vozovkou šířky min. 4,50 m. Podél vozovky je navržen parkovací pás šířky 4,50 m pro pět kolmých parkovacích míst a plocha na kontejnery tříděného odpadu.

Místní komunikace osa „30“ je navržena jako dvoupruhová obousměrná obslužná místní komunikace s vozovkou šířky min. 6,00 m a chodníkem po obou stranách vozovky dle stávajícího stavu.

### **Stávající stav:**

Stávající ulice U sv. Petra a Pavla šířkově odpovídá jednopruhové obousměrné místní komunikaci. Na vozovku navazují okolní travnaté nebo nezpevněné plochy.

Z návrhového hlediska se jedná o směrově nerozdělenou místní komunikaci s omezeným příčným profilem 3-4 m a jedním jízdním pruhem pro oba směry dopravy. Z konstrukčního hlediska se do km 0,086 jedná o netuhou vozovku s krytem z prolévané vrstvy PM. Od km 0,086 do KÚ tvoří vozovku vrstva šterkodrti tl. 60 mm nebo pouze zemina.

V prostoru vozovky místní komunikace jsou uloženy sítě technické infrastruktury. Podél vozovky jsou umístěny stožáry veřejného osvětlení.

### **Cíle navržených úprav:**

Cílem navržených úprav je rozšíření stávající komunikace na dvoupruhovou obousměrnou místní komunikaci včetně chodníku a kompletní výměnu konstrukce vozovky pro plynulý a bezpečný provoz silničních vozidel a bezpečný pohyb chodců.

### **Směrové řešení:**

Směrové řešení místních komunikací vychází z polohy stávajících komunikací, stávajících sjezdů a polohy pozemku stavebníka. Osa místních komunikací je tvořena tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy prosté kružnicové směrové oblouky:

#### **osa „10“**

- ZÚ 0,019 87 KK 0,035 09 levostranný o poloměru R=150 m a délce 15,22 m,
- KK 0,035 09 KT 0,078 28 pravostranný o poloměru R=200 m a délce 43,19 m,
- TK 0,108 09 KT 0,136 02 pravostranný o poloměru R=18 m a délce 27,93 m.

#### **osa „20“**

- TK 0,002 65 KK 0,012 51 pravostranný o poloměru R=12 m a délce 9,86 m,
- KK 0,012 51 KÚ 0,031 24 levostranný o poloměru R=250 m a délce 18,73 m.

#### **osa „30“**

- TK 0,002 62 KT 0,013 26 pravostranný o poloměru R=30 m a délce 10,64 m.

### **Sklonové poměry:**

Sklonové poměry jsou dány stávající niveletou pozemních komunikací, polohou stávajících vjezdů do nemovitostí a okolním terénem. Průběh nivelety je patrný z podélného profilu, který je veden osou vozovky:

**osa „10“**

Niveleta místní komunikace od ZÚ stoupá sklonem 0,40 % do km 0,041 61, stoupá sklonem 3,30 % do km 0,070 70, stoupá sklonem 1,60 % do km 0,098 64, stoupá sklonem 1,00 % do km 0,125 56, klesá sklonem 1,80 % do km 0,174 49, klesá sklonem 3,00 % do km 0,201 29, klesá sklonem 1,90 % do km 0,232 92 a klesá sklonem 0,75 % do KÚ.

**osa „20“**

Niveleta místní komunikace od ZÚ stoupá sklonem 7,50 % do km 0,004 75, stoupá sklonem 1,00 % do km 0,019 80 a stoupá sklonem 5,00 % do KÚ.

**osa „30“**

Niveleta místní komunikace od ZÚ stoupá sklonem 1,62 % do KÚ.

Lomy sklonového polygonu jsou zaobleny parabolickými oblouky o poloměru min.  $r = 180$  m (vyduté) a  $r = 1\,000$  m (vypuklé).

**Uspořádání příčného profilu:**

Uspořádání příčného profilu je navrženo dle ČSN 736110 a ČSN 736056.

Vozovka místní komunikace osy „10“ je navržena šířky min. 5,50 m. Vlevo na vozovku navazuje silniční betonový obrubník osazený s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky a chodník základní šířky 2,00 m. Chodník je ohraničený stávajícím oplocením soukromých nemovitostí nebo parkovým betonovým obrubníkem osazeným s převýšením min. 60 mm nad povrchem chodníku. Vpravo na vozovku navazuje silniční betonový obrubník osazený v úrovni vozovky do km 0,136 00. Na obrubník navazuje mimo stávající sjezdy drenážní příkop šířky 1,00 m a příčného sklonu 8,0 % a terénní úpravy. Od km 0,136 00 navazuje na vozovku vpravo silniční betonový obrubník osazený s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky a terénní úpravy. V místě parkovacího zálivu navazuje na vozovku chodníkový betonový obrubník osazený v úrovni vozovky, parkovací záliv šířky 2,00 m, silniční betonový obrubník osazený s převýšením 120 mm nad povrchem zálivu a terénní úpravy. Podélné parkovací místo je navrženo délky 5,75 m.

Vozovka místní komunikace osy „20“ je navržena šířky min. 4,50 m. Vlevo na vozovku navazuje silniční betonový obrubník osazený s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky a terénní úpravy. Vpravo na vozovku navazuje silniční betonový obrubník osazený s převýšením 20 mm nad povrchem vozovky a chodník nebo zpevněná plocha ohraničená parkovým betonovým obrubníkem osazeným s převýšením min. 60 mm nad povrchem vozovky. V místě parkovacího pásu navazuje na vozovku šířky 5,00 m chodníkový betonový obrubník osazený v úrovni vozovky, parkovací pás pro kolmé stání šířky 4,50 m, silniční betonový obrubník osazený s převýšením 80 mm nad povrchem zálivu a vynecháním spáry šířky 0,10 m pro odtok vody a terénní úpravy. Kolmé parkovací místo je navrženo šířky 2,50 m a krajní je rozšířeno o 0,25 m.

Vozovka místní komunikace osy „30“ je navržena šířky min. 6,00 m. Po obou stranách na vozovku navazuje silniční betonový obrubník osazený s převýšením 120 mm nad povrchem vozovky a chodník základní šířky 2,00 m. Chodník je ohraničený stávajícím oplocením soukromých nemovitostí nebo parkovým betonovým obrubníkem osazeným s převýšením min. 60 mm nad povrchem chodníku.

Příčný sklon vozovky osy „10“ a osy „30“ je navržen střežovitý nebo jednostranný 2,5 %. Příčný sklon vozovky osy „20“ je navržen jednostranný 2,0 %. Příčný sklon chodníku je navržen 2,0 % směrem k vozovce.

Betonový obrubník se použije silniční o rozměru 250x150x1000 mm, chodníkový o rozměru 250x100x1000 mm a parkový o rozměru 250x80x1000 mm. Obrubníky se osadí do betonového lože s boční opěrou z betonu C20/25n XF3. Půdorysně zakřivené tvary do poloměru 2 m se vytvoří obloukovými dílci (koutovými, nárožními), oblouky větší než 2 m lze vytvořit z přímých segmentů jako polygonální.

V místech vjezdů do nemovitostí se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 0 mm – 50 mm dle příčných řezů. Snížení obrub se provede plynule.

### **Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy:**

Stávající křižovatka na ZÚ je zachována jako úrovněová styková křižovatka. V prostoru křižovatky jsou nově osazeny svislé dopravní značení upravující přednost. Rozhledy křižovatky vyhovují dle ČSN 736102 pro dovolenou rychlost 50 km/h.

Křižovatka osy „10“ a osy „20“ je navržena jako úrovněová styková s úhlem připojení 90°. Nároží křižovatky je navrženo o poloměru 5 m a 8 m. V prostoru křižovatky jsou nově osazeny svislé dopravní značení označující obytnou zónu. Rozhledy křižovatky vyhovují dle ČSN 736102 pro dovolenou rychlost 50 km/h.

Křižovatka osy „10“ a osy „30“ je navržena jako úrovněová styková s úhlem připojení 90°. Nároží křižovatky je navrženo o poloměru 6 m. V prostoru křižovatky jsou nově osazeny svislé dopravní značení upravující přednost a je vyznačeno místo pro přecházení. Rozhledy křižovatky vyhovují dle ČSN 736102 pro dovolenou rychlost 50 km/h.

Stávající samostatné sjezdy jsou zachovány. Rozhledy vyhovují dovolené rychlosti 50 km/h.

### **Vytýčení:**

Pro vytýčení je zpracován Vytyčovací protokol. Souřadnicový systém s - JTSK. Výškový systém: B. p. v.

### **Objekty typové:**

Typový objekt jsou dešťové uliční vpusti a provedení varovných a signálních pásů.

### **Objekty netypové:**

Netypový objekt není navržen.

### **Dotčená vedení a objekty:**

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

V průběhu realizace stavby místní komunikace se předpokládá dotčení stávající technické infrastruktury. Jedná se o stranovou překládku a doplnění

mechanické ochrany kabelu NN (EG.D) a sdělovacího kabelu (CETIN). Stávající kanalizace, vodovod a veřejné osvětlení bude dotčeno v místě napojení nových sítí.

**Všechny překládky a úpravy stávající technické infrastruktury budou provedeny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a za jejich účasti na místě budou i upřesněny!** Součástí projektu je též dokladová část, ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této správě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citována! Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení. Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení tj. krycích hrnců šoupat a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nového povrchu vozovky.

### **C. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

V prostoru stavby byl proveden diagnostický průzkum vozovky včetně odebrání materiálů stávající konstrukce vozovky a vyhodnocení PAU (fy ESLAB, spol. s r.o.) a geotechnický průzkum (fy GeoTec-GS, a.s.). Výsledky průzkumů jsou uvedeny v samostatných zprávách jako samostatná příloha.

Byly zajištěny vyjádření od správců inženýrských sítí k existenci podzemních a nadzemních vedení v zájmovém území. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací kabely ve vlastnictví a správě fy CETIN a.s.
- Plynovod STL ve správě EG.D, a.s.
- Pozemní vedení NN a VN a nadzemní vedení VN ve správě EG.D, a.s.
- Vodovod a kanalizace ve správě fy Městská Vodohospodářská s.r.o.
- Kanalizace ve správě jiného provozovatele.
- Veřejné osvětlení ve správě fy Technické služby Třeboň, s.r.o.
- Kabelové vedení ve správě fy SŽ, s.o.
- Kabelové vedení ve správě fy ČD-Telematika, a.s.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření realizované fy GPROFI s.r.o. Byla použita katastrální mapa.

### **D. vztahy PK k ostatním objektům stavby**

Stavební objekt SO 101 zahrnuje veškeré potřebné stavební práce pro novou konstrukci místní komunikace, chodníků, parkovacích ploch, ostatních zpevněných ploch a úpravy veřejného osvětlení. Současní stavby jsou další stavební objekty zahrnující nový vodovodu a jednotnou a dešťovou kanalizaci včetně přípojek.

**E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů****Nová konstrukce vozovky místních komunikací od km 0,091 do KÚ:**

Konstrukce vozovky je navržena z asfaltových vrstev. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11; tl. **40 mm**; ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z kationaktivní asf. emulze; PS, C, (0,40 kg/m<sup>2</sup>); ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu; ACP 16 +; tl. **70 mm**, ČSN EN 13108-1
- šterkodrt'; ŠDA 0/32; tl. **150 mm**, ČSN 736126-1
- šterkodrt'; ŠDA 0/63; min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **410 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-N-2-V-PIII. Konstrukce vyhovuje pro dopravní zatížení třídy V a návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 60$  MPa.

**Nová konstrukce vozovky místní komunikace v místě stávajícího krytu PM s nadlimitním obsahem PAU od ZÚ do km 0,091:**

1. Odfrézování / Odstranění výsypů z AC vrstev a PM s nadlimitním obsahem PAU s uložením v místě stavby, respektive dle vyhl. 130/2019 Sb. ve znění pozdějších předpisů pro následné využití do podkladní stmelené konstrukční vrstvy RS CA v nové vozovce dle TP 208 (ČSN 736147).

2. odtěžení vhodných stávajících konstrukčních vrstev pro následné využití do sanace zeminy AZ dle ČSN 736133 s uložením na mezideponii, množství vhodných vrstev však bude s ohledem na identifikované složení konstrukcí minimální s omezeným rozsahem a rovněž bude nezbytné následné posouzení vhodnosti dle ČSN 736133

3. provedení rekonstrukce inženýrských sítí

4. provedení sanace zeminy z vhodného materiálu dle ČSN 736133 v min. tl. 400 mm dle doporučení GTP

5. nová skladba konstrukce vozovky:

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11; tl. **40 mm**; ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z kationaktivní asf. emulze; PS, C, (0,40 kg/m<sup>2</sup>); ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu; ACP 16 +; tl. **70 mm**, ČSN EN 13108-1
- postřík infiltrační z kationaktivní asfaltové emulze PI, C, (0,60 kg/m<sup>2</sup>); ČSN 736129
- recyklace za studena RS CA 0/63 ze směsi rozfrézovaného materiálu původní konstrukce AC (ZAS T4) + PM tl. **200 mm**, TP 208
- šterkodrt'; ŠDA 0/63; min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **460 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-N-2-V-PIII. Konstrukce vyhovuje pro dopravní zatížení třídy V a návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 60$  MPa.

Pozn. PI C se doporučuje provést pouze v případě, že bude sloužit jako technologická ochrana nebo ochrana proti klimatickým vlivům.

Pro případnou úpravu křivky zrnitosti zejména v oboru jemných frakcí je doporučeno využití např. RSM ŠD 0/32 mm nebo asfaltový R-materiál. Tato potenciální potřeba úpravy křivky zrnitosti však musí vycházet ze zpracované ITT zkoušky pro RS dle TP 208 v rámci stavby.

### **Nová konstrukce parkovací plochy a rampy na vjezdu do obytné zóny:**

Konstrukce parkovací plochy a rampy je navržena se stejnou konstrukcí ale s odlišným krytem. Parkovací plocha je navržena s krytem z voděpropustné betonové dlažby s širokou spárou pro osetí trávou. Rampa je navržena s krytem z betonové dlažby tl. 80 mm přírodní barvy. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I tl. **80 mm**, ČSN 736131-1  
(barva červená, zatravnovací s širokou spárou)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L, tl. **40 mm**
- mezerovitý beton, MCB, tl. **120 mm**, ČSN 736124-2
- šterkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **390 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-D-1-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 35$  MPa.

### **Nová konstrukce chodníků a samostatných sjezdů:**

Nová konstrukce chodníků a samostatných sjezdů s krytem z betonové dlažby se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I; tl. **80 mm**, ČSN 736131-1  
(barva přírodní, tvar obdélník)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L; tl. **40 mm**,
- šterkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **320 mm**

Použitá šterkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je odvozena dle TP 170, konstrukce D2-D-1-O-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí



vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{\text{def},2} = 40 \text{ MPa}$ .

Podél nových silničních obrubníků osazených mimo rozsah nové konstrukce vozovky je navržena povrchová úprava stávajícího krytu vozovky místní komunikace. Úprava spočívá v odfrézování stávající kce vozovky tl. 40 mm a položení nového krytu vozovky vrstvou ACO 11 v tl. 40 mm.

Uvedené konstrukce se použijí pro všechny zpevněné plochy s živičným a dlážděným krytem. Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Po celou dobu výstavby komunikace musí být zajištěn odtok srážkových vod z prostoru stavby tak, aby nedošlo k rozmáčení zemní pláně a tím k jejímu znehodnocení!

## **F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.**

### **Odvodnění:**

Pro odvodnění všech zpevněných ploch je využit příčný a podélný sklon vozovky, parkovací plochy, samostatných sjezdů a chodníků. Srážková voda je svedena převážně k okraji vozovky a dále přes nezpevněnou krajnici do nově navrženého drenážního příkopu nebo do nových uličních vpustí. Drenážní příkop je navržený od ZÚ od km 0,136 vpravo podél vozovky. V místě ukončení drenážního příkopu na ZÚ je osazena dešťová uliční vpust.

Drenážní příkop je navržený jako nezpevněná krajnice šířky 1,00 m viz. Vzorové příčné řezy. Na vyrovnané dno drenážního příkopu bude položena separační geotextilie, drenážní potrubí DN 150 obsypané kamenivem 8/16 tl. 100 mm, zásyp rýhy štěrkem 22/32 nebo 32/63, vodopropustná geotextilie a filtrační vrstva kameniva 4/8 nebo 8/16 tl. 100 mm.

Nové uliční dešťové vpusti jsou rozmístěny podle odvodňované plochy vozovky. Osadí se tak, aby mříž vpusti lícovala s lícem obrubníku na okraji vozovky. Vpusti se navrhují typové, vnitřního průměru 500mm, z betonových dílců, s litinovými mřížemi pro vozovky, s rámem, nálevkou a košem na bláto. Mříže uličních vpustí se použijí litinové pro použití ve vozovce, pro zatížení D.

Nové přípojky od uličních vpustí se provedou dle podmínek určených správcem kanalizace, navrhují se z trub z PVC UR2, SN12 pro kanalizaci DN 200 mm. Použité trouby musí vyhovovat pro uložení ve vozovkách při uvažování malého krytí! Potrubí se uloží do lože z písku tloušťky 100 mm. Obsyp potrubí se provede do výšky 300 mm nad povrch potrubí zeminou o velikosti zrn do 20 mm. Při provádění přípojek je nutno neustále nivelací kontrolovat spád přípojek. Spád přípojek by měl být min. 2%. Nové přípojky budou kromě uliční vpusti na ZÚ připojeny do nové dešťové kanalizace pomocí odboček, které budou součástí vodohospodářského objektu. Na ZÚ, kde není možné navrhnout novou dešťovou kanalizaci se uliční vpusti připojí do stávající jednotné kanalizace.

Stávající uliční dešťové vpusti, které nebudou zachovány se zruší. Před zrušením vpustí je nutné prověřit, zda do nich nejsou zaústěna jiná další potrubí! Zrušení vpustí je nutno konzultovat se správcem. Zrušené vpusti se vybourají pokud možno i s přípojkami. Přípojky se zaslepí. Výkopy se zasypou a zhutní. Pokud nebude

možné vpusti zrušit, doporučujeme upravit je doplněním těžkých litinových poklopů na šachty.

Odvodnění pláně se navrhuje sklonem pláně 3% k podélným drenážím situovaným převážně v okraji vozovky. Dle skutečné polohy stávající technické infrastruktury je možné polohu drenáže upřesnit při realizaci. Drenážní potrubí se navrhuje z trub z HD-PE průměru 100 mm obsypané kamenivem drceným frakce 8/16. Potrubí se vyústí do těles uličních vpustí, nad stálou hladinu vody ve vpusti. Vzhledem k hloubce drenáží (cca 0,80 m) se nepředpokládá podchycení podzemních pramenů a tedy ani trvalý přítok do kanalizace.

Dle výsledků geotechnického průzkumu byla zjištěn hladina podzemní vody 1,0 m pod úroveň stávající terénu. Vzhledem k zjištěnému výskytu hladiny podzemní vody nelze na pozemku stavebníka dešťovou vodu vsakovat do podloží.

#### **G. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

##### **Ochranná zařízení, dopravní značení:**

Funkci ochranného zařízení zastávají zvýšené silniční betonové.

Nové vodorovné a svislé dopravní značení je navrženo a zakresleno v Situacích pozemních komunikací.

Je navrženo vyznačení těchto VDZ:

- Místo pro přecházení značkou V 7b,
- Stání podélné značkou č. V 10a,
- Stání kolmé značkou č. V 10b,

Vodorovné dopravní značení se provede nástřikem bílou barvou s reflexní úpravou dle TP 133 a TP 70. Vyznačení jednotlivých parkovacích míst je navrženo betonovou dlažbou přírodní barvy.

Svislé dopravní značení je navrženo viz. příloha Situacích pozemních komunikací. Jsou použity tyto svislé dopravní značky (nové):

- |          |   |         |
|----------|---|---------|
| • P 2    | Hlavní pozemní komunikace   | 2 kusy, |
| • P 4    | Dej přednost v jízdě!   | 2 kusy, |
| • IP 10a | Slepá pozemní komunikace (použijí se stávající)                               | 2 kusy, |
| • IP 12  | Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce pohybově postiženou | 1 kus,  |
| • IZ 5a  | Obytná zóna   | 1 kus,  |
| • IZ 5b  | Konec obytné zóny   | 1 kus.  |

Svislé dopravní značky se použijí velikosti základní nebo zmenšené (IZa a IZb), v provedení reflexním, z ocelového plechu pozinkovaného, osazené na ocelové pozinkované sloupky s patkami. Použije se celkem 7 ks nových ocelových pozinkovaných sloupků s patkou. Osazení značek doporučujeme provést za účasti nebo alespoň po dohodě s DI Policie ČR, aby bylo možno provést drobné korekce.

## **H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

**Stavební činnosti v blízkosti stávajících stromů** budou realizovány dle podmínek ČSN 839061. V okolí stromů ve vzdálenosti 5 metrů na každou stranu budou stavební práce probíhat co nejšetrněji pod dohledem arboristy. Výkopy v blízkosti stromů budou probíhat s ohledem na kořenový systém. V blízkosti stávajícího dubu v místě připojení osy „20“ na osu „10“ budou provedeny ručně kopané sondy pro zjištění polohy kořenů tohoto stromu.

Vzhledem k umístění stromů není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny – je nutné kmeny stromů obednit do výšky alespoň 2 m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypolštářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stavebními mechanizmy a ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypořádat vhodným materiálem.

### **Zemní práce:**

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Zemní práce sestávají z odstranění stávající konstrukce vozovky a sjezdů, z odhumusování, z odstranění stávajících odvodňovacích zařízení, z výkopu pro novou konstrukci vozovky a ostatních zpevněných ploch a pro nové odvodňovací. Veškeré výkopy se uvažují v zemině I. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133. Odhumusování se navrhuje v tloušťce 100 mm. Nové zelené plochy a svahy násypů a zářezů se ohumusují orníci v tloušťce 100 mm a osejí se travou.

S ohledem na požadavek TP 150 a vyhl. 283/2023 Sb. byly provedeny zkoušky na přítomnosti PAU ve stmelených vrstvách (AZL Monitoring s.r.o. Praha). Ve vrstvě PM byl zjištěn nadlimitní obsah PAU. Výsledky jsou uvedeny ve zprávě z diagnostického průzkumu vozovky.

Nová skladba konstrukce vozovky je navržena pro maximalizaci využití vrstev s nadlimitním obsahem PAU (ZAS-T4) do nové konstrukce a minimalizují náklady na její skládkování.

Manipulace a využití je vymezeno ve vyhl. 283/2023 Sb, TP 150, vyhl. 294/2005 Sb. v přechodném období či vyhl. 273/2021 Sb. V případě, že nebude možné upotřebení materiálů původní konstrukce ve smyslu vyhl. 283/2023 Sb. bude nezbytná jejich likvidace v souladu s vyhl. 273/2021 Sb.

V projektové dokumentaci je uvažována výměna zeminy v aktivní zóně vozovky o mocnosti 0,4 m. Výměna bude provedena na základě výsledků zkoušek únosnosti pláň geotechnikem, se souhlasem stavebníka. Do aktivní zóny je možné využít odtěžené šterkové a kamenité vrstvy původní konstrukce vozovky nebo jiné vhodné kamenité sypaniny z mírně zvětralých až navětralých hornin frakce cca 0–150 mm, šterkodrt' 0 – 63 mm, drcené kamenivo nebo betonový recyklát. Sypaninu aktivní zóny doporučujeme v úrovni parapláně od podloží separovat geotextilií.

Násypy budou prováděny ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod plání vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na plání vozovky místní komunikace musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133. Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány

v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Dodatečné násypy (podél obrub) se provedou ze sypaniny získané na stavbě, v případě malého objemu spolu s ohumusováním.

Přebytečná nevhodná zemina a suť z vybouraných konstrukcí se odveze na řízenou skládku. Náklady na odvoz a na poplatky za uložení na skládku zahrne dodavatel do prací stavby. Znovu použitelné materiály (obruby, dlažby atd.) budou uloženy skládku dle určení objednatele.

Kácení stromů není navrženo. Stávající drobné dřeviny (keře) v prostoru stavby budou odstraněny.

#### **I. vazba na případné technologické vybavení**

V rámci této stavby se žádné technologické zařízení nenavrhuje ani neuvažuje.

#### **J. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Konstrukce vozovek byly navrženy podle typových podkladů a zprávy z diagnostického průzkumu vozovky. Statické výpočty se neprováděly.

#### **K. řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

V místě pro přecházení nebo ukončení chodníku se silniční obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky max. 20 mm. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon sešikmení je max. 12,5%.

U chodníků s krytem z betonové dlažby se v místech varovných a signálních pásů použijí speciální dlažební prvky s výstupky pravidelného tvaru „dlažba pro nevidomé“. Způsob provedení varovných a signálních pásů je uveden v příloze Výkresy detailů. Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

Signální pásy šířky 0,80 m jsou navrženy u místa pro přecházení v jeho prodloužené ose na chodníku a na začátku / konci obytné zóny kdy mimo obytnou zónu pokračuje chodník. Mezi varovným a signálním pásem je v místě pro přecházení vynechána mezera šířky 0,30 m z hladké dlažby.

Varovné pásy šířky 0,40 m jsou navrženy v místě, kde je silniční obrubník osazen s převýšením méně než 80 mm nad povrchem vozovky (místo pro přecházení) a na začátku / konci obytné zóny kdy mimo obytnou zónu pokračuje vozovka.

Přirozená vodící linie je tvořena stávajícím oplocením nebo parkovým betonovým obrubníkem osazeným s převýšením min. 60 mm nad povrchem chodníku.