

ČÍSLO REVIZE	DATUM REVIZE	POPIS REVIZE
2.		
1.		

<div>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</div> <div><div><b>PROJEKCE DOPRAVNÍ FILIP S.R.O.</b> Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792  HIP: Ing. Milan Tesař</div></div>		<div>OTISK RAZÍTKA:</div>
Investor: Statutární město Teplice, náměstí Svobody 2/2, 415 95 Teplice		
KÚ: Teplice – Trnovany (766259)		

Zodpovědný projektant: Ing. Josef Filip, Ph.D.		<div>ZPRACOVATEL ČÁSTI:</div> <div><div><b>PROJEKCE DOPRAVNÍ</b></div></div>
Vypracoval: Ing. Milan Tesař		

Datum: 03/2024	Číslo zakázky: 19-021-4	Formátů A4:	Stupeň: DPS/DZS
Zakázka: TEPLICE – PRODLOUŽENÍ ULICE SKUPOVA			Měřítka: <div>Paré:</div>
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Číslo přílohy: D.101.1

## OBSAH

A	Identifikační údaje .....	3
B	Stručný technický popis.....	3
C	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	4
D	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	4
E	Návrh zpevněných ploch .....	4
F	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění .....	10
G	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	11
H	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby .....	11
I	Vazba na případné technologické vybavení .....	12
J	Přehled provedených výpočtů.....	13
K	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností orientace a pohybu.....	13
L	Závěr .....	13



## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Stavba

Název stavby: Teplice – prodloužení ulice Skupova  
Místo stavby: ul. Skupova  
Katastrální území: Teplice – Trnovany (766259)  
Charakter stavby: novostavba, rekonstrukce  
Stupeň dokumentace: dokumentace pro provádění/zadání stavby – dle přílohy č.6 k vyhlášce č. 146/2008 Sb. v platném znění

### Stavebník / Objednatel

Stavebník: Statutární město Teplice  
Náměstí Svobody 2/2  
415 95 Teplice  
IČO: 00 266 621

### Zhotovitel dokumentace

Generální projektant: Projekce dopravní Filip s.r.o.  
Švermova 1338  
413 01 Roudnice nad Labem  
IČO: 287 14 792

Autorizovaná osoba: Ing. Josef Filip, Ph.D., Kollárova 2776, 413 01 Roudnice n. L.  
Autorizace číslo – 0401915 (ID00 dopr. stavby; II00 městské inženýrství)

Část dopravní:  
(objektová řada 100) Projekce dopravní Filip s.r.o.  
Švermova 1338  
413 01 Roudnice nad Labem  
IČO: 287 14 792

Autorizovaná osoba: Ing. Josef Filip, Ph.D., Kollárova 2776, 413 01 Roudnice nad Labem  
Autorizace číslo – 0401915 (ID00 dopr. stavby; II00 městské inženýrství)

Část elektro  
(objektová řada 400) RYVE - PROJEKT, s.r.o.  
Masarykova 633/318  
400 01 Ústí nad Labem  
IČO: 059 81 999

Autorizovaná osoba: Ing. Roman Veselý, Hornická 2462/22, 400 11 Ústí nad Labem  
Autorizace č. 0402286 (IT00 technologická zařízení staveb)

## B STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Stavba je navržena jako stavba dopravní infrastruktury, řešící nové komunikační propojení v délce cca 170 metrů mezi ulicemi Československých legií a Thámova. Toto dopravní propojení v lokalitě doposud chybí, komunikace existuje pouze částečně ve slepé formě k zajištění dopravní obsluhy nemovitostí č.p. 1919 – 1927. Podpoření tohoto stávajícího účelu této komunikace je řešeno situováním za oplocením. Tento stávající stav je novým návrhem zcela potlačen a nová komunikace je navržena jako průběžná propojka mezi výše popsány ulicemi.

Na základě průběžné komunikace se zadavatelem této PD, při zohlednění konzultace s PČR, je nová komunikace navržena jako jednosměrná pro průjezd vozidel v orientaci Československých legií – Thámova.

V uličním prostoru jsou posléze navržena místa pro budoucí umístění prvků zelenomodré infrastruktury – po severní straně místa vymezená pro výsadbu budoucího stromořadí, při jižní straně pak prostor pro výsadbu vegetace nízkého patra s možností vsakování srážkových vod. Tyto prvky nejsou součástí řešené PD a budou provedeny investorem po dokončení stavby

Z důvodu zcela nového technického řešení dotčené komunikace je součástí návrhu také komplexní doplnění rozvodu veřejného osvětlení, řešeného v rámci objektu SO401.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území: Teplice – Trnovany (766259).

Přehled pozemků stavby je obsažen v přílohách C.2 – Katastrální situační výkres a C.4 – Výpis dotčených parcel v PD DUSP.

GPS předmětné lokality je: 50°39'0.221"N, 13°50'35.902"E.

## C VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti byl za účasti zástupce objednatele a zhotovitele této PD proveden zevrubný stavebně technický průzkum potvrzující po stavební stránce možnost stavbu provést. Pro zpracování PD, vzhledem k charakteru stavby, byly použity následující podklady:

- místní šetření (červen 2019, prosinec 2021, březen 2023), průzkum lokality, pořízení fotodokumentace
- PD DUSP: Teplice – prodloužení ulice Skupova, zpracovatel – Projekce dopravní Filip, s.r.o. (05/2023)
- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření – dodavatel Geodézie-LT s.r.o.
- orientační zakres inženýrských sítí dodaných jednotlivými správci

## D VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

- SO101 – Komunikace => investor město Teplice

Součástí stavby jsou dále v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. tyto stavební objekty:

- SO401 – Veřejné osvětlení => investor město Teplice

## E NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Komunikace jsou navrženy podle platných ČSN a TP, jejich mechanická odolnost a stabilita je zajištěna.

Konstrukce i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení.

Hutnění zemní pláň pod zpevněnými plochami je požadováno provést v souladu s ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Konstrukce nových zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121 a ČSN EN 13108-1, nestmelené vrstvy budou provedeny dle ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6126-2, specifikace materiálů dle ČSN EN 13285. Vrstvy stmelené hydraulickými pojivy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6124-1, specifikace materiálů dle ČSN EN 14227-1. Dlažďené kryty budou provedeny v souladu s ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev, použít spojovací živичné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Povrch vozovky po odstranění stávající obrusné vrstvy musí být před realizací nové vrstvy řádně očištěn, osušen a ošetřen příslušnými spojovacími postřiky.

Z hlediska nového uspořádání je základním stavebním kamenem návrhu nová průběžná vozovka, v délce cca 170 metrů, v základní šířce 4,25 m. Vozovka je plynule napojena na stávající v ulicích Thámova a Čs. legií. Šířka vozovky je posléze navržena tak, aby v případě rozhodnutí investora umožnila oboustranné vedení cyklistů, při základní šířce průjezdného profilu pro vozidla 3,0 m a 1,25 m pro situování piktogramového koridoru pro cyklisty. Při levé straně komunikace, ve směru staničení, je pak navrženo 14 nových podélných parkovacích stání, uvažovaných primárně po potřebu místních rezidentů. Stání jsou prostřídána s místy vymezenými pro budoucí výsadbu nového stromořadí. Stání jsou navržena z propustné dlažby, k umožnění vsakování v místě. Při pravé straně komunikace, v západní části, je navržen prostor pro nový záhon s nízkou výsadbou, primárně extenzivních rostlin, který umožní zasakování srážkové vody v prostoru ulice. Obě strany komunikace jsou posléze lemovány novým chodníkem, který umožní bezpečné vedení pěších. Chodník při severní straně navazuje na stávající, umístěné v ulicích Thámova a Čs. legií. Chodník situovaný podél jižního okraje posléze zajišťuje bezpečný přístup ke stávajícím nemovitostem na této straně komunikace.

Ve stávajícím stavu se prostor nové komunikace nachází za stávajícím oplocením s posuvnou bránou, která byla vybudována jednotlivými vlastníky nemovitostí za oplocením. Toto oplocení je majetkem vlastníků a před zahájením stavby by mělo dojít na náklady těchto vlastníků k jejímu odstranění.

### E.1) Vozovka – asfaltobeton

#### Prostorové provedení:

Z hlediska příčného uspořádání je základním stavebním kamenem v prostoru průběžná asfaltobetonová vozovka v základní šířce 4,25 m v celkové délce cca 170 m. Základní příčný sklon je navržen jako jednostranný, v rozpětí 2,0 – 2,5 %.

#### Technické provedení:

Povrch nové vozovky bude proveden z asfaltobetonu s upnutím do betonových silničních obrub (120-150/250/1000, 150/150/1000 a 100/250/1000). Základní podsádka obrub je navržena +12 cm, v prostoru vjezdů pak +2 - +5 cm.

#### Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky (konstrukce A) v místech realizace plného souvrství je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–N–2–V–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1 a je následující:

#### Skladba povrchu vozovky – KONSTRUKCE A:

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11	tl. 40 mm
Postřík spojovací	PS	0,4 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	tl. 70 mm
Postřík infiltrační	PI	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Štěrkodrt'	ŠDA	tl. 150 mm
Štěrkodrt'	ŠDB	tl. 150 mm
Celkem		tl. 410 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu 2. vrstvy ze štěrkodrti je  $E_{def,2} = 100$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu 1. vrstvy ze štěrkodrti je  $E_{def,2} = 70$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{def,2} = 45$  MPa.

Tloušťka vrstvy ze štěrkodrti je uvedena jako základní, konkrétní tloušťky budou provedeny dle rozdílu sklonu povrchu a sklonu zemní pláň.

### E.2) Doasfaltování (rekonstrukce) vozovky – oprava podél obrub

Stávající vozovka bude podél nově osazovaných obrub zaříznuta a následně vybourána. Bude vybourán pás šířky 0,25 m a tloušťky 40 mm. Po osazení obrubníků bude tato pracovní spára zakryta novou ohrusnou vrstvou v příslušné šířce.

#### Skladba rekonstrukce podél obrub – KONSTRUKCE B:

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11	tl. 40 mm
Postřík spojovací	PS	0,4 kg/m <sup>2</sup>
Celkem		tl. 40 mm

### E.3) Chodník

#### Prostorové provedení:

Nově navržená komunikace je po obou stranách lemována novými chodníky, které zajišťují bezpečné vedení pěších mezi ulicemi Thámova a Čs. legií a dále zpřístupňují stávající nemovitosti podél celé komunikace. V celé délce řešeného prostoru jsou posléze navržena 4 nová místa pro přecházení, 2 v ulici Skupova a po 1 pak v ulici Thámova a Čs. legií. Přecházená délka je v těchto stávajících ulicích optimalizována formou vysazených chodníkových ploch, k zamezení stání vozidel.

Řešené chodníky jsou navrženy v celé délce jako bezbariérové, v základní šířce 1,65 m, základního příčného sklonu 1,0 – 2,0 %. Podélný sklon bude kopírovat stávající niveletu podél vozovky, vedle níž jsou chodníky situovány, přičemž nikde nepřesáhne maximálních 8,33 %.

## Přehled základních navrhovaných parametrů chodníků:

Podélný sklon chodníku	v celé délce < 5,00 %
Příčný sklon chodníku	max. 2,0 %
Rampová část chodníků (sklon)	max. 12,5 %
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem mimo místa pro přecházení, vjezdy a přechody	12 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem při vstupu do vozovky (přechod pro chodce)	2 cm
Varovný pás	Šířka pásu je <u>40 cm</u> , pás je fyzicky vyznačen v místech, kde je výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem <u>menší než 8 cm</u> . Pás je proveden ze speciální dlažby pro nevidomé s povrchovou úpravou. Použitý materiál bude vyhovovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších změn a příslušným technickým návodům TZÚS.
Signální pás	Šířka pásu je <u>80 cm</u> . Pás je proveden ze speciální dlažby pro nevidomé s povrchovou úpravou. Použitý materiál bude vyhovovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších změn a příslušným technickým návodům TZÚS. Tam, kde signální pás požadované délky dle ČSN 73 6110/Z1 odst. 10.1.3.1.12 není v rámci přechodu nebo místa pro přecházení možné umístit, je toto místo z pohledu umístění signálního pásu posuzováno dle ČSN 73 6110/Z1 odst. 10.1.3.1.14.
Použitá vodící linie	Obruba s převýšením +6 cm, umělá vodící linie.

Technické provedení:

Povrch chodníkových ploch bude dlážděn z betonové dlažby, tvaru cihla, rozměru 60/100/200, barvy přírodní s upnutím podél vozovky do betonových obrub (120-150/250/1000 a 150/150/1000). Vně chodníku, v místě, kde neprobíhá zástavba, bude dlažba upnuta do obrub betonových (80/250/1000). V prostoru vysazených chodníkových ploch v ulici Thámova a Čs. legií, ve vazbě na stávající technické řešení, dojde k použití obrub kamenných, tvaru OP3, rozměru 250/200/800-1000.

V místě podél jižního okraje chodníku, bude k podchycení výškového rozdílu a snahy o minimalizaci zásahu do navazujícího pozemku p.č. 1925/8 použito upnutí chodníku do podélné prefabrikované úhlové zídky 1000/500/800.

Signální a varovný pás v místech pro přecházení a v místech vstupů do vozovky (zde jen pás varovný) bude proveden z betonové dlažby, tvaru obdélník, rozměru 60/100/200, kontrastní barvy červené, s reliéfní úpravou.

Konstrukce chodníku:

Konstrukce chodníku z betonové dlažby (konstrukce C) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–CH–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 v úpravě na místní podmínky a je následující:

**Skladba povrchu chodníkových ploch – KONSTRUKCE C:**

Betonová dlažba	DL	tl. 60 mm
Ložní vrstva DDK 4-8	L	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 250 mm
Celkem		tl. 350 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je  $E_{\text{def},2} = 60$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2} = 30$  MPa.

Tloušťka vrstvy ze štěrkodrti je uvedena jako základní, konkrétní tloušťky budou provedeny dle rozdílu sklonu povrchu a sklonu zemní pláň.

**E.4) Vjezdy****Prostorové provedení:**

Rekonstrukce vjezdů je navržena v místě stávajících v rámci průběžné pěší trasy při jižním i severním okraji komunikace. Stavební řešení spočívá především ve vytvoření propojení mezi nemovitostmi a napojením na průběžnou vozovku. Šířkové řešení vjezdů vychází ze stávajícího uspořádání, stejně tak podélné a příčné sklonu vjezdů. V místě je pak dodržena minimální šířka průchozího prostoru alespoň 1,5 m v příčném sklonu 2,0 %.

**Technické provedení:**

Povrch chodníkových ploch v místě vjezdů bude dlážděn z betonové dlažby, tvaru cihla, rozměru 80/100/200, barvy přírodní s upnutím podél vozovky do betonových obrub (150/150/1000).

Varovný pás v místech vjezdů bude proveden z betonové dlažby, tvaru cihla, rozměru 80/100/200, kontrastní barvy červené, s reliéfní úpravou. V místě dvojitých vjezdů do domů č.p. 1924 – 1927 pak bude umístěna umělá vodící linie v šíři 0,4 m, z betonové dlažby, tvaru čtverec, rozměru 80/200/200.

**Konstrukce vjezdů:**

Konstrukce vjezdů a příjezdových komunikací (konstrukce D) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je následující:

**Skladba povrchu parkovacích stání – KONSTRUKCE D:**

Betonová dlažba	DL	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4-8	L	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 250 mm
Celkem		tl. 370 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je  $E_{\text{def},2} = 70$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je  $E_{\text{def},2} = 30$  MPa.

Tloušťka vrstvy ze štěrkodrti je uvedena jako základní, konkrétní tloušťky budou provedeny dle rozdílu sklonu povrchu a sklonu zemní pláň.

**E.5) Parkovací stání****Prostorové provedení:**

Parkovací stání jsou na základě nové geometrie vozovky navržena v přilehajícím prostoru podél severní strany. Ve vazbě na průběžnou šířku vozovky jsou navržena stání pouze v podélném uspořádání. Stání jsou navržena v následujících parametrech:

- podélná stání, základní šířka 2,0 m, délka 6,75 m, základní příčný sklon 2,0 %

Návrh rozmístění jednotlivých stání v areálu sídliště viz grafické přílohy.

**Technické provedení:**

Povrch ploch stání bude dlážděn z betonové drenážní dlažby, tvaru čtverec, rozměru 80/200/200 s 3 centimetrovými distančními nálisky, barvy přírodní. Vyznačení stání, vodorovným dopravním značením, bude provedeno z betonové dlažby, tvaru čtverec, rozměru 80/200/200 s 3 centimetrovými distančními nálisky, barvy černé. Kryt stání bude upnut podél vozovky do betonové silniční obruby (100/250/1000). Vně pak do betonových silničních obrub (120-150/250/1000).



V místě parkovacích stání, které jsou tvořeny z propustné, vegetační dlažby, dojde na zemní pláni k umístění netkané geotextilie pro zachyt ropných látek z vodního prostředí. Textile bude voděpropustná, zachycení ropných látek na povrchu. Z geotextilie bude vždy vytvořena „vana“ v celé ploše pod jednotlivými stáními.

#### Konstrukce stání:

Konstrukce parkovacího stání z betonové dlažby (konstrukce E) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je následující:

#### Skladba povrchu parkovacích stání – KONSTRUKCE C:

Betonová dlažba (drenážní s distančními nálsky)	DL	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4-8	L	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 250 mm
Celkem		tl. 370 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je  $E_{def,2} = 70$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{def,2} = 30$  MPa.

Tloušťka vrstvy ze štěrkodrti je uvedena jako základní, konkrétní tloušťky budu provedeny dle rozdílu sklonu povrchu a sklonu zemní pláně.

### **E.6) Příprava pro vegetační úpravy**

V rámci stavby se uvažuje kácení 9-ti stávajících vzrostlých stromů:

- 3x strom na poz. p.č. 1925/2, KÚ Teplice - Trnovany – obvod kmene 0,94 m (průměr 0,3 m)
- 1x strom na poz. p.č. 1925/2, KÚ Teplice - Trnovany – obvod kmene 0,63 m (průměr 0,3 m)
- 5x strom na poz. p.č. 1925/2, KÚ Teplice - Trnovany – obvod kmene 0,31 m (průměr 0,1 m)

V rámci návrhu je připraven prostor pro náhradní stromovou výsadbu a to zejména při severním okraji komunikace v prostoru budoucích parkovacích stání. Celkem bude připraveno stanoviště pro 7 nových stromů. Tato výsadba bude provedena do velkých výsadbových prostorů, cca 2,0 x 3,0 m do hloubky cca 1,5 m. Ve výsadbovém pásu / prostorech bude použito speciální souvrství s využitím strukturních substrátů a substrátů obohacených biouhlem (štěrkodrti fr.32/63 s příměsí do 15 %). Pro vylepšení stanovištních podmínek stromů a navýšení retenčního objemu, je navrženo využití strukturního substrátu i pod parkovacími stáními čímž je vytvořen souvislý podpovrchový pás.

Strukturální substrát splňuje parametry podkladních vrstev pro zpevněné povrchy a umožňuje prorůstání a rozvoj kořenů. Výkop pro strukturní substráty bude realizován stavbou v rámci HTÚ, realizátor VÚ musí mít zkušenost s realizací strukturních substrátů. Je nutná koordinace s dopravní částí, technickými sítěmi. Při přípravě prokořenitelného objemu půdy bude dodrženo:

- Strukturální substrát je realizován ve vrstvě o mocnosti do 1000 mm pod konstrukcí dlažby, v pásu širokém 600 – 2000 mm.
- Mezi strukturálním substrátem a vlastní konstrukcí zpevněné plochy je třeba instalovat vrstvu separační geotextílie.
- Strukturální substrát musí být před ukládáním do výkopu rovnoměrně provlhlčen a promíseny tak, aby nedošlo k oddělování jemné složky.
- Strukturální substrát je ukládán po vrstvách 300 mm a hutněn na požadovanou hodnotu pod danou konstrukci válcem. Bez vibrací!
- Složení strukturálního substrátu:
  - HDK 32/63 (optimálně žula) - 85%
  - organicky kompost - 7,5 %
  - biouhel fr. 0/10 mm - 7,5 %
- Složení výsadbového strukturálního substrátu (v budoucích stromových stanovištích):
  - ornice - 40%
  - rašelina - 40 %
  - štěrk 8/16 - 20 %
  - hydrogel 0,8 kg/m<sup>3</sup>

Výsadbové jámy pro nové stromy na hranici ochranného pásma vedení podzemních inženýrských sítí budou opatřeny certifikovanými protikořenovými panely s vodícími žebry z kopolymerního polypropylenu (CPP). Jedná se o systém vedení kořenů, výšky 1,05 m, šířky 0,75 m a tloušťky 2,16 mm. Systém vedení kořenů je navržen tak, aby zabránil zvedání povrchu přilehajících komunikací a zároveň dokázal ochránit blízké vedení inženýrských sítí. Mladé kořeny stromů rostou horizontálně a jsou zastaveny speciálně profilovaným panelem. Vodící žebra nutí kořeny růst směrem dolů (bez žebry by kořeny rostly dále horizontálně v kruhu podél stěny, v důsledku čehož by se strom dusil a nebyl by stabilní). Systém **vedení kořenů** může být použit blíže než 2,0 m od stromu. Konvenční kořenové bariéry kořeny nevedou a proto neposkytují dostatečnou stabilitu a omezují prostor pro růst.

VLASTNÍ VÝSADBA NENÍ PŘEDMĚTEM TÉTO PD A BUDE ŘEŠENA INVESTOREM PO DOKONČENÍ VÝSTAVBY.

### E.7) Doporučené materiály

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce, barevné provedení). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevných kontrastů.

Základní upínací prvky jsou zvoleny:

- betonová silniční obruba rozměru 120-150/250/1000
- snížené silniční obruby jsou navrženy rozměru 150/150/1000 vč. přechodových dílů
- betonová obruba rozměru 100/250/1000
- betonová parková obruba vně chodníku rozměru 80/250/1000
- betonová prefabrikovaná úhlová zídka 500/1000/800
- kamenná silniční obruba tvaru OP3 rozměru 250/200/800-2000

Základní prvky pro tvorbu jednotlivých krytů jsou:

- betonová dlažba na zhotovení parkovacích stání je navržena tvaru čtverec, rozměru 80/200/200 s distančními náhlisky 30 mm, barvy přírodní
- vyznačení stání, vodorovným dopravním značením, bude provedeno tvaru čtverec, rozměru 80/200/200 s distančními náhlisky 30 mm, barvy černé
- betonová dlažba v místě vjezdů a přístupových komunikací je navržena tvaru cihla, rozměru 80/100/200, barvy přírodní
- betonová dlažba na zhotovení chodníkových ploch je navržena tvaru cihla, rozměru 60/100/200, barvy přírodní

Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatové a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06 a ČSN EN1338.

V rámci této PD jsou navrženy následující výrobky:

- Na zhotovení varovných a signálních pásů v místě betonových povrchů je navržena betonová reliéfní dlažba (200/100/60 - pochozí a 200/100/80 - pojížděná) pro nevidomé v kontrastní červené barvě.
- Na zhotovení umělé vodící linie v místě betonových povrchů je navržena prefabrikovaná dlažba (200/200/60 – pochozí a 200/200/80 - pojížděná) pro nevidomé přírodní barvy.

### E.8) Ochrana inženýrských sítí

Před zahájením stavby budou provedeny sondy vedoucí ke zjištění krytí a způsobu ochrany inženýrských sítí. Zejména je důležité ověření hloubky a polohy přípojných bodů stávajících uličních vpustí, do nichž mají být zaústěny přípojky nové. Pokud by při výstavbě došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.

Zákres sítí je proveden orientačně, dle elektronických podkladů poskytnutých jednotlivými správci.

Dotčené povrchové znaky inženýrských sítí budou zachovány ve stávající poloze a výškově rektifikovány.

Pro potřebu realizace stavby se vzhledem k celkovému rozsahu stavby uvažuje komplexní doplnění dělených chráničků DN110, ev. prefabrikovaných kabelových žlabů s poklopem prakticky v celém území. Jedná se zejména o ochranu stávajících kabelů ČEZ a CETIN.

Specifický způsob ochrany podzemního vedení SEK společnosti CETIN je pak navržen ve místech v délce 30,0 a 20,0 m, kde dochází „výběhu“ vedení do prostoru umístění budoucích obru. Zde dojde k ručnímu odkopání vedení a přeložení vedení pod dozorem odpovědného pracovníka CETIN mimo prostor obru.

Výsadbové jámy pro nové stromy na hranici ochranného pásma vedení podzemních inženýrských sítí budou opatřeny certifikovanými protikořenovými panely s vodícími žebry z kopolymerního polypropylenu (CPP). Jedná se o systém vedení kořenů, výšky 1,05 m, šířky 0,75 m a tloušťky 2,16 mm. Systém vedení kořenů je navržen tak, aby zabránil zvedání povrchu přilehajících komunikací a zároveň dokázal ochránit blízké vedení inženýrských sítí. Mladé kořeny stromů rostou horizontálně a jsou zastaveny speciálně profilovaným panelem. Vodící žebra nutí kořeny růst směrem dolů (bez žebry by kořeny rostly dále horizontálně v kruhu podél stěny, v důsledku čehož by se strom dusil a nebyl by stabilní). Systém **vedení kořenů** může být použit blíže než 2,0 m od stromu. Konvenční kořenové bariéry kořeny nevedou a proto neposkytují dostatečnou stabilitu a omezují prostor pro růst.

### E.9) Sanace zemní pláně

V případě negativního výsledku požadované únosnosti bude provedeno odtěžení aktivní zóny zemního tělesa. Na parapláň bude uložena separační geotextilie 300 g/m<sup>2</sup> a odtěžený materiál bude nahrazen vybranou náhradou (v souladu s odstavcem 4, ČSN 73 6133). Doporučujeme přehloubenou parapláň vyspádovat v jednotném sklonu 3,0 % vně, bez drenážního prvku. Parapláň doporučujeme dohutnit a překrýt separační geotextilií s těsnící funkcí. Na takto upravený podklad teprve poté doporučujeme provést násyp, kvalitně hutněný ve vrstvách nejvýše á 15 cm. Při požadavku Edef,2 ≥ 30 MPa doporučujeme náhradu v mocnosti 30 cm, při požadavku Edef,2 ≥ 45 MPa doporučujeme náhradu v mocnosti 40 cm.

Kvalitu pláně před návozem šterku i kvalitu hutnění prací doporučujeme kontrolovat geotechnickým dozorem – adekvátními zatěžovacími zkouškami statickou či dynamickou deskou.

### E.10) Příprava území

**Před zahájením pracovní činnosti bude oficiální zahájení stavby neprodleně oznámeno jednotlivým správcům sítí, dle požadavků v jednotlivých vyjádřeních. Veškeré inženýrské sítě budou před zahájením stavby vytyčeny a tato trasa bude po celou dobu stavby zřetelně udržována.**

**Výkopové práce v místě inženýrských sítí budou prováděny výhradně ručně, bez použití mechanizace.**

## F REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

### F.1) Odvodnění zpevněných ploch

Odvodnění navrhované asfaltobetonové komunikace se uvažuje částečně novými uličními vpustmi, třídy dopravního zatížení D400, s napojením přípojkami DN150 na navazující stokovou síť (stávající dešťová kanalizace ve správě města Teplice). Část vozovky pak bude odvodněna do nového vegetačního pásu při jižní straně komunikace, ev. parkovacích stání v provedení z drenážní dlažby při severní straně. Tato jsou podélně spádována do budoucích stanovišť stromové výsadby. Srážková voda z prostoru chodníků a parkovacích stání pak bude odvodněna opět buď v prostoru stání, nebo také v prostoru navržených vegetačních úprav. Teprve v místech, kde to nebude možné, dojde k odvodnění zejména chodниковých ploch na vozovku a odtud do prostoru uličních vpustí.

V prostoru vjezdu ke garáži na pozemku p.č. 288/1 bude instalován monolitický liniový odvodňovací žlab rozměru 1000 x 150 x 230 mm, se světlou šířkou NW 100 (mm), průtočný profil žlabu je 190 cm<sup>2</sup>. Žlab bude proveden z pevné kompozitní směsi PA-GF v černé barvě, imitující vzhled litiny. Pro odtok bude použita vpust s krytem z téhož materiálu a ve stejném designu. Navržený systém nemá žádné kovové díly s výjimkou aretačního šroubu na vpusti. S výjimkou vpusti a revize navíc nelze po zabudování kryty sejmut (monolitické žlaby). Žlab lze použít do třídy zatížení D 400, vpust pak do C 250.

Z výše popsaného je zřejmé, že se značná část likvidace srážkové vody při využití principů modrozelené infrastruktury uvažuje vsakem přímo v prostoru rekonstruované místní komunikace.

## F.2) Odvodnění zemní pláň

V místě zpevněných ploch bude provedena zemní pláň v základním 3,0 % sklonu. V místě, kde se předpokládá provádění plně konstrukce vozovky, tedy celého souvrství, bude v místě nejnižšího bodu zemní pláň umístěna podélná drenáž DN160 HDPE profilovaná (v souběhu s prefabrikovanou opěrnou zídou DN100), kruhová pevnost SN 8, perforovaná s plným dnem. Tato bude napojena do prostoru uličních vpustí. Při sklonu přes 1 % do písku nebo štěrkodrti frakce 0/22 tl. 0,10 m, při sklonu do 1% na lože z podkladního betonu, který zajišťuje stejnosměrný sklon. Je třeba dbát na to, aby sklon trativodu v žádném případě neklesl pod 0,5 %. Napojení trativodu bude provedeno do šachet uličních vpustí. Obsyp HDK 16/32, obalení netkanou geotextilií (filtrační a separační funkce) dle TP 97.

V místě parkovacích stání, které jsou tvořeny z propustné, vegetační dlažby, dojde na zemní pláni k umístění netkané geotextilie pro zachyt ropných látek z vodního prostředí. Textile bude voděpropustná, zachycení ropných látek na povrchu. Z geotextilie bude vždy vytvořena „vana“ v celé ploše pod jednotlivými stáními.

## G NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č. 268/2015, kterým je novelizován zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2015 Sb.

### Svislé dopravní značení

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá instalace tohoto nového SDZ. Stávající SDZ bude v lokalitě zachováno, ev. přesazeno.

- 1x **P4 + E2b + C2f** Dej přednost v jízdě + Tvar křižovatky + Prikázaný směr jízdy vpravo a vlevo
- 1x **B2** Zákaz vjezdu všech vozidel
- 1x **IP4b** Jednosměrný provoz
- 1x **C2a** Prikázaný směr jízdy přímo (v pozici demontáže stávajícího SDZ **B24b**)
- 2x **E2b** Tvar křižovatky (výměna stávajícího SDZ s novým tvarem křižovatky)
- 1x **IS22f** Označení názvu ulice nebo jiného veřejného prostranství (výměna stávajícího SDZ odpovídající novému stavu)

Stávající SDZ bude v lokalitě zachováno, ev. přesazeno, symbol šipky znázorňuje umístění v nové poloze. Rušené SDZ je v grafických přílohách označeno symbolem červeného křížku.

### Vodorovné dopravní značení

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá nástřik tohoto nového VDZ dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích:

- **V2b** (1,5/1,5/0,25) Podélná čára přerušovaná
- **V10a** Stání podélné (vyznačeno kontrastní dlažbou)
- **V13** Šikmé rovnoběžné čáry

Vodorovné dopravní značení bude provedeno technologií plastu taženého za studena. Stávající VDZ bude v rozsahu stavby zbroušeno.

## H ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Pro provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- Stavba bude prováděna v souladu s platnými technickými normami ČSN, jejich změnami, technickými podmínkami (TP), platnými zákony a vyhláškami.
- Při realizaci je nutno zohlednit stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí, viz příloha E – Doklady, v PD DUSP.
- Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.

- Stavební práce zasáhnou do hloubky maximálně 1,0 m pod úroveň stávající vozovky. Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- **Zákres inženýrských sítí je orientační, dle podkladů jednotlivých správců.** Před započatím stavby **je nutné polohy veškerých sítí vytyčit příslušnými správci** a po celou dobu stavby udržovat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správce.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Veškeré povrchové znaky stávajících inženýrských sítí budou výškově upraveny dle nové nivelety rekonstruovaných ploch.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- 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.
- Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.
- Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započatím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.
- Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztráta stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu 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 konstrukce.
- Napojení nových asfaltových krytů vozovek a stávajících, bude provedeno „zazubením“ vrstev v předepsané šířce a tloušťce dle tloušťky navrhovaných vrstev.
- Sejmутí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsevy se budou řídit dle SO801 – Krajinářské úpravy.
- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.
- Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

Projektová dokumentace byla v průběhu zpracování projednána se zástupci objednatele, všechny připomínky a požadavky byly zapracovány do dokumentace. Projektovou dokumentaci vypracovaly oprávněné osoby, tj. projektant s potřebnou autorizací.

## I VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Předmětný SO není vázán na žádné technologické vybavení.



## **J PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Pro stavbu nebylo nutné provádět žádné výpočty.

## **K ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU**

Výstavba bude probíhat tak, aby byla vždy zachována pěší trasa v okolí stavby a byl zajištěn zejména přístup do jednotlivých domů vně stavby. Prostor budoucí komunikace je zatím neprůjezdný, v lokalitě se tak předpokládá výskyt pouze rezidentů z přilehajících stávajících nemovitostí. Vzhledem k umístění stavby a stávajícímu stavu navazujících pěších komunikací, není možné během stavby stanovit náhradní obchozí bezbariérovou trasu. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se tak uvažuje pouze v doprovodu druhé osoby.

Staveniště bude řádně zabezpečeno, aby nedošlo ke vstupu nepovolaných osob do jeho prostoru. Podrobněji část B – Souhrnná technická zpráva, kapitola B.8 – Zásady organizace výstavby.

## **L ZÁVĚR**

Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru.

V Praze

Ing. Josef Filip, Ph.D.  
Ing. Milan Tesař