



ČÍSLO REVIZE	DATUM REVIZE	POPIS REVIZE
2.	----	----
1.	----	----

<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small>  <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. Petr Vopalecký		<small>SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.</small>	<small>OTISK RAZÍTKA:</small>
Investor: Statutární město Teplice, Náměstí Svobody 2/2, 415 95 Teplice			
KÚ: Teplice (766003), Teplice-Řetenice (766135)			
Zodpovědný projektant: Ing. Josef Filip, Ph.D.		<small>ZPRACOVATEL ČÁSTI:</small>  <b>PROJEKCE DOPRAVNÍ</b>	
Vypracoval: Ing. Petr Vopalecký			
Datum: 09/2025	Číslo zakázky: 22-046-4.01	Formátů A4:	Stupeň: DPS
Zakázka:	TEPLICE - REKONSTRUKCE UL. FRANCOUZSKÁ		Měřítko: ----
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101		Číslo přílohy: D.101.1
Paré:			

## 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 .....	11
G	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....	12
H	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby .....	13
I	Vazba na případné technologické vybavení .....	14
J	Přehled provedených výpočtů .....	14
K	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností orientace a pohybu.....	14
L	Závěr .....	14



## A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### Stavba

Název stavby: Teplice – Rekonstrukce ul. Francouzská  
Místo stavby: Ústecký kraj, statutární město Teplice, jihozápadní část města  
Katastrální území: Teplice (766003), Teplice – Řetenice (766135)  
Charakter stavby: rekonstrukce (změna dokončené stavby), stavba trvalá  
Stupeň dokumentace: dokumentace pro provádění stavby – dle přílohy č.6 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.

### Stavebník / Objednatel

Stavebník: Statutární město Teplice  
Náměstí Svobody 2/2  
415 95 Teplice  
IČO: 002 66 621; DIČ: CZ002 66 621

### 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) ELTODO, a.s.  
Novodvorská 101/14  
142 01 Praha 4

Autorizovaná osoba: Ing. Dalibor Doubek, Nehvizdská 411, 250 89 Lázně Toušeň  
Autorizace č. 0011199 (IT00 technologická zařízení staveb)

## B STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Předmětem projektu je rekonstrukce veřejného prostoru v jihozápadní části města Teplice. V projektu jsou navrženy úpravy místní komunikace nacházející se v ulici Francouzská. Tato komunikace v současnosti slouží výhradně pro obsluhu zástavby rodinných domů a vilek v těsné blízkosti ulice. Ulice neslouží pro průjezd tranzitní dopravy, nachází se v okrajové části zastavěné oblasti a na svém konci navazuje na přilehající lesopark.

Projekt se zabývá návrhem nového dopravního řešení a uspořádání uličního profilu ulice Francouzská v Teplicích. Podstata návrhu spočívá v celkové rekonstrukci této ulice, zahrnující šířkovou optimalizaci průběžné vozovky a na to navázané uspořádání parkovacích stání. V úzké vazbě na tento návrh je součástí i přeřešení přidruženého prostoru komunikace zahrnujícího průběžné komunikace pro pěší a plochy zeleně. Součástí rekonstrukce je také návrh nového veřejného osvětlení.

Stavba se nachází na katastrálním území: Teplice-Řetenice (766135) a Teplice (766003).

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°13'39.119"N, 14°34'35.492"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 (říjen 2022, prosinec 2023), průzkum lokality, pořízení fotodokumentace.
- vstupní jednání se zástupci investora.
- jednání s dotčenými orgány.
- studie „Teplice – rekonstrukce ulice Francouzská“ (zpracovatel Projekce dopravní Filip, s.r.o., 04/2023)
- PD DUSP „Teplice – rekonstrukce ulice Francouzská“ (zpracovatel Projekce dopravní Filip, s.r.o., 02/2024)
- společné povolení, č.j. MgMT/064856/2025
- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření – dodavatel Geodézie-LT s.r.o., 04/2022
- diagnostický průzkum Teplice – ulice Čelakovského, ulice Francouzská – dodavatel Pavepro s.r.o., 11/2023
- manuál modrozelené infrastruktury města Teplice (2021)

## D VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

- SO101 – Komunikace a zpevněné plochy => 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 pláně 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 pláně, 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 živičné 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.

Základní koncept komunikační sítě byl výrazně optimalizován a to zejména z pohledu šířkového uspořádání. Ve vztahu k navrženému dopravnímu režimu je nová komunikace navrhována v kategorii místní komunikace obslužné, funkční třídy C, dle ČSN 73 6110 (Projektování místních komunikací). Došlo k úpravě šířkového uspořádání a striktnímu dělení uličního profilu dle ČSN 73 6110 na hlavní dopravní prostor (vozovky) a prostor přidružený (parkovací stání, zeleň). K podpoření základního členění vozovka – parkování je navrženo adekvátní materiálové řešení, aby už vlastní stavebně technické řešení komunikace jednoznačně vypovídalo o funkčním určení jednotlivých ploch.

Komunikace ve stávajícím stavu vykazuje relativně stísněné podmínky, což je dáno jednak poměrně úzkou šířkou stávající vozovky (cca 5,5 m), přičemž tento fakt dále umocňuje kontinuální jednostranné podélné parkování vozidel. Průjezdni šířka jízdního pásu tak dosahuje cca 3,5 m, což

vyvolává nemožnost vyhnoutí dvou protijedoucích vozidel. Vzhledem k tomu, že komunikace je vedena v mírném směrovém oblouku, může také působit nepřehledně – dvě protijedoucí vozidla se nemusí včas vidět a mohou se potkat až v místě, kde se nelze vyhnout.

Záměr návrhu pracuje s celkovou šířkovou optimalizací a novým prostorovým uspořádáním vozovka – parkovací stání – komunikace pro pěší. Projekt navrhuje nová parkovací stání vymezená jak mimo vozovku v zeleni, tak v pásu, který zužuje průběžnou vozovku z 5,5 m na 3,5 m (ovšem s dostatečným místem pro vzájemné vyhýbání). V těchto pásích jsou navrženy také plochy vjezdů. V projektu jsou nově navrženy chodníky pro pěší v celé délce ulice po obou stranách vozovky. V ulici je projektem navrženo 32 parkovacích stání.

V okolí křižovatky Francouzská x Polská a západně od této křižovatky je plánována výsadba celkem 9-ti ks stromů. Další strom bude vysazen v blízkosti křižovatky s Pařížskou ulicí. Prostor pro výsadbu nových stromů je řešen dle principů modrozelené infrastruktury – výsadbová místa jsou navržena s kompletní výměnou podloží za využití nových strukturálních substrátů. Vlastní výsadba stromů není součástí řešené PD a bude provedena investorem po dokončení stavby.

### E.1) Vozovka – asfaltobeton

#### Prostorové provedení:

Stávající povrch vozovky bude v celém řešeném území odstraněn. Následně bude provedena rekonstrukce kompletního souvrství vozovky.

Jednotná šířka vozovky byla zvolena 5,5 m. V místě, kde jsou navrženy vysazené pásy parkovacích stání, je šířka vozovky 3,5 m.

Základní příčný sklon je určen na 2,5 %. Příčný sklon se poměrně často mění z jednostranného na střechovitý z důvodu potřebného napojení všech stávajících vjezdů a vstupů. Podélný sklon kopíruje přibližně stávající konfiguraci terénu. Přehled základních parametrů viz grafické přílohy.

#### Technické provedení:

Povrch vozovky bude z asfaltobetonu s upnutím do kamenných obrub OP3 (250/200/800-2000), kamenných sklopených obrub (250/200/800-2000), betonových chodníkových obrub (100/250/1000) a betonových parkových obrub (80/250/1000) a to v prostoru všech řešených komunikací. Základní podsádka obrub vůči okolnímu terénu je stanovena +10 cm. Návrh příslušných podsádek viz grafické přílohy.

#### Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky (konstrukce A) v místech realizace celého souvrství je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–A–7–VI–PIII, navrhuje úroveň porušení vozovky D1 a je následující:

#### Skladba povrchu vozovky – KONSTRUKCE A:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	tl. 40 mm
Postřík spojovací	PS	0,4 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	tl. 50 mm
Směs stmelená cementem	SC C <sub>3/4</sub>	tl. 100 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 200 mm
Celkem		tl. 390 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkdrti ŠD<sub>B</sub> je  $E_{def,2} = 50$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{def,2} = 30$  MPa.

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

Na konstrukčních vrstvách ze SC musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev omezením jejich smršťování úpravou pojiva (pomalu tuhnoucí pojivo) nebo uvolněním smršťovacích napětí pojezdy vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech do 5 m (vločkami, vibračním diskem, proříznutím apod.).

U některých stávajících ploch z asfaltobetonu proběhne pouze rekonstrukce asfaltových vrstev. Rekonstrukce proběhne zejména podél nových obrub a v místě uložení nových kabelů veřejného osvětlení.

## E.2) Zvýšená křižovatková plocha – kamenná dlažba

### Prostorové provedení:

V křižovatce ulic Francouzská a Polská je navržena zvýšená křižovatková plocha.

Šířka vozovky ve Francouzské ulici je navržena 5,5 m. Šířka vozovky v Polské ulici je v blízkosti křižovatky 6,5 m.

Příčný sklon vozovky ve Francouzské ulici se v průběhu křižovatky mění z 0,0 % na 3,5 %. Příčný sklon je navržen jednostranný. Podélný sklon Francouzské ul. v prostoru křižovatky je 6,06 %. Přehled základních parametrů viz grafické přílohy.

### Technické provedení:

Povrch vozovky na zvýšené křižovatkové ploše bude z kamenné dlažby 8/10 s upnutím do kamenných obrub OP3 (250/200/800-2000), a do betonových obrub (100/250/1000). Základní podsádka obrub vůči je stanovena +2 cm. Návrh příslušných podsádek viz grafické přílohy.

### Konstrukce zvýšené křižovatkové plochy:

Konstrukce zvýšené křižovatkové plochy (konstrukce B) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1 a je následující:

### Skladba povrchu zvýšené křižovatkové plochy – KONSTRUKCE B:

Kamenná dlažba 8/10	DL	tl. 100 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4/8	L	tl. 40 mm
Směs stmelená cementem	SC C <sub>8/10</sub>	tl. 140 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 200 mm
Celkem		tl. 480 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> je  $E_{def,2} = 50$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je  $E_{def,2} = 30$  MPa.

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

Na konstrukčních vrstvách ze SC musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev omezením jejich smršťování úpravou pojiva (pomalu tuhnoucí pojivo) nebo uvolněním smršťovacích napětí pojezdy vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech do 5 m (vločkami, vibračním diskem, proříznutím apod.).

Vrstva ze směsi stmelené cementem musí být řádně odvodněna pomocí drenážního žebra – HDK fr. 8/16 obaleného geotextilií, šířka 100 mm.

## E.3) Parkovací stání, vjezdy – kamenná, betonová, betonová vsakovací dlažba

### Prostorové provedení:

Parkovací stání jsou na základě nové geometrie jednotlivých vozkových úseků navržena v přilehajících prostorech na severní straně a ve vysazených pásech na straně jižní. Ve vazbě na průběžnou šířku vozovky jsou navržena stání v podélném uspořádání. Stání jsou navržena v následujících parametrech:

- podélná stání, základní šířka 2,0 m, délka 5,25 – 6,75 m

Stejná konstrukce bude použita také na všech vjezdech na soukromé pozemky.

Konstrukce se u parkovacích stání a u vjezdů liší pouze typem dlažby.

Technické provedení:

Povrch ploch stání na severní straně vozovky a povrch vjezdů na západní straně řešené oblasti bude dlážděn z betonové vsakovací dlažby, tvaru čtverec, rozměru 80/200/200 s 3 centimetrovými distančními nálitky, barvy přírodní.

Povrch ploch stání na jižní straně vozovky a povrch vjezdů bude dlážděn z betonové dlažby, tvaru čtverec, rozměru 80/200/200, barvy přírodní.

Vyznačení stání bude provedeno pomocí betonové dlažby tvaru cihla, rozměru 80/100/200, barvy černé.

V místě parkovacích stání, které jsou navrženy ze vsakovací dlažby, dojde na zemní pláni k umístění netkané geotextilie pro zachyt ropných látek z vodního prostředí. Textilie bude voděpropustná, se zachycením ropných látek na povrchu. Z geotextilie bude vždy vytvořena „vana“ v celé ploše pod jednotlivými stáními.

Plochy vjezdů navržené ve vysazených pásích s parkováním budou dlážděny ze žulové dlažby 8/10, barvy přírodní.

Varovný pás v místech vjezdů bude proveden z betonové dlažby, tvaru cihla, rozměru 80/100/200, kontrastní barvy černé, s reliéfní úpravou. K zajištění dostatečného hmatného kontrastu budou signální a varovné pásy lemovány betonovou dlažbou, tvaru čtverec, rozměru 80/250/250, barvy přírodní, bez sražených hran v minimální šíři 250 mm. Umělá vodicí linie je navržena z dlažby rozměru 80/200/200, barvy přírodní.

Dlažba bude upnuta do kamenných obrub OP3 (250/200/800-2000), kamenných sklopených obrub (250/200/800-2000), betonových parkových obrub (80/250/1000) a do betonových palisád (160/160/400-1000). V místě styku vozovky a obruby je základní výška podsádky navržena +2 cm nebo  $\pm 0$  cm.

Konstrukce parkovacích stání a vjezdů:

Konstrukce parkovacích stání a vjezdů z kamenné, betonové či betonové vsakovací dlažby (konstrukce C) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–O–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je následující:

Skladba povrchu parkovacích stání a vjezdů – KONSTRUKCE C:

Kamenná, betonová, betonová vsakovací dlažba s distančními nálitky	DL	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4/8	L	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 200 mm
Celkem		tl. 320 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je  $E_{\text{def},2} = 50$  MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně 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 pláně.

Otvory vsakovací dlažby budou vyplněny drobným kamenivem fr. 4/8.

**E.4) Chodník – betonová dlažba**Prostorové provedení:

Řešené chodníky jsou navrženy téměř v celé délce jako bezbariérové, v základní šířce min. 1,5 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 %.

Výjimku tvoří místo pro přecházení přes Polskou ulici, která v současnosti má podélný sklon 10,0 %. Tento podélný sklon není možné snížit, to znamená, že příčný sklon místa pro přecházení bude 10,0 %.

Jižní chodník v západní části Francouzské ulice bude nepřístupný pro osoby se sníženou schopností orientace bez doprovodu. A to z důvodu specifického řešení vjezdů do garáží u domu č.p. 1733, kde bylo potřeba navrhnout rampy s palisádami, které vytvoří překážku podél vodicí linie. Umělou vodicí linii zde není možné navrhnout z důvodu šířky průběžného chodníku 0,9 m.

Přehled základních navrhovaných parametrů chodníků:



Podélný sklon chodníku	v celé délce < 6,10 %
Příčný sklon chodníku	max. 2,0 %, výjimka 10,0 %
Rampová část chodníků (sklon)	max. 12,5 %
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem mimo místa pro přecházení, vjezdy a přechody	10 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 vodicí linie	Obvodové stěny budov a oplocení, umělá vodicí linie.

#### Technické provedení:

Povrch chodníkových ploch bude z betonové dlažby 60/100/200 tvaru cihla, vhodné pro pochozí plochy, barvy přírodní, upnuté do kamenných obrub OP3 (250/200/800-2000), kamenných sklopených obrub (250/200/800-2000), betonových parkových obrub (80/250/1000) a do betonových palisád (160/160/400-1000).

Signální a varovný pás v místech pro přecházení bude proveden z betonové dlažby, tvaru cihla, rozměru 60/100/200, kontrastní barvy černé, s reliéfní úpravou. K zajištění dostatečného hmatného kontrastu budou signální a varovné pásy lemovány betonovou dlažbou, tvaru čtverec, rozměru 60/250/250, barvy přírodní, bez sražených hran v minimální šíři 250 mm.

#### Konstrukce chodníku:

Konstrukce chodníku z betonové dlažby (konstrukce D) 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 D:

Betonová dlažba	DL	tl. 60 mm
Ložní vrstva DDK 4-8	L	tl. 30 mm
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	tl. 200 mm
Celkem		tl. 290 mm

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

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

### E.5) Příprava pro vegetační úpravy

V řešeném území se předpokládá kácení 6-ti ks stromů, 44,67 m<sup>2</sup> keřových výsadeb a 6-ti ks soliterních keřů. Také je navržen přesun jednoho stromku (Hloh obecný) před č.p. 1544 do plochy zeleně.

Kácení			
Stromy			
Označení	Druh	Obvod kmene	Pozemek
1	Hloh obecný ( <i>Crataegus laevigata</i> )	82 cm	p.č. 4367
2	Hloh obecný ( <i>Crataegus laevigata</i> )	124 cm	p.č. 4367
3	Bříza bělokorá ( <i>Betula pendula</i> )	58 cm	p.č. 4367
4	Lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )	151 cm	p.č. 4367
5	Lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )	203 cm	p.č. 4367
6	Lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )	157 cm	p.č. 4367
Keře			
Označení	Počet / plocha	Pozemek	
a	1 ks	p.č. 4367	
b	1 ks	p.č. 4367	
c	15,52 m <sup>2</sup>	p.č. 4367	
d	1 ks	p.č. 4367	
e	4,93 m <sup>2</sup>	p.č. 4367	
f	5,41 m <sup>2</sup>	p.č. 4367	
g	1 ks	p.č. 4367	
h	1 ks	p.č. 4367	
i	18,71 m <sup>2</sup>	p.č. 4367	
j	1 ks	p.č. 4367	

Povolání ke kácení bylo vydáno koordinovaným závazným stanoviskem s č.j. MgMT/042544/2024, a jeho opravou s č.j. MgMT/044909/2024. Stanovisko je součástí dokladové části v PD DUSP.

V okolí křižovatky Francouzská x Polská a západně od ní je plánován prostor pro výsadbu celkem 9-ti ks stromů. Další strom by měl být vysazen v blízkosti křižovatky s Pařížskou ulicí. Prostor pro výsadbu nových stromů je řešen dle principů zelenomodré infrastruktury – výsadbová místa jsou navržena s kompletní výměnou podloží za využití nových strukturálních substrátů. Na severní straně ulice mezi parkovacími stáními jsou navrženy záhony s trvalkovými květinami. I zde jsou výsadbová místa navržena s využitím strukturálního substrátu.

Strukturální substrát splňuje parametry podkladních vrstev pro zpevněné povrchy a umožňuje prorůstání a rozvoj kořenů. Výkop pro strukturální substráty bude realizován stavbou v rámci HTÚ, realizátor VÚ musí mít zkušenost s realizací strukturálních 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 provlhčen a promíslen 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 %
  - hydrogel 1 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.

Při konečných terénních úpravách bude terén upraven tak, aby byl připraven k ohumusování vhodnou zeminou a k osetí vhodným travním semenem.

### E.6) 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:

- kamenná obruba OP3 rozměru 250/200/800-2000
- kamenná sklopená obruba rozměru 250/200/800-2000
- betonová obruba rozměru 100/250/1000
- betonová parková obruba rozměru 80/250/1000
- betonová palisáda 160/160/400-1000

Základní prvky pro tvorbu jednotlivých krytů jsou:

- kamenná dlažba v místě zvýšené křižovatkové plochy je navržena rozměru 8/10, barvy přírodní
- betonová vsakovací dlažba na zhotovení parkovacích stání (severní strana vozovky) a vjezdů, kde bude třeba zajistit vsakování srážkové vody, je navržena tvaru čtverec, rozměru 80/200/200 s distančními nálisky 30 mm, barvy přírodní
- betonová dlažba v místě parkovacích stání (jižní strana vozovky) a vjezdů je navržena tvaru čtverec, rozměru 80/200/200, barvy přírodní
- žulová dlažba v místě vjezdů ve vysazených plochách ve vozovce je navržena rozměru 8/10, barvy přírodní
- betonová dlažba na zhotovení chodníkových ploch vstupů 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 hmatově 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 nebo 200/100/80) pro nevidomé v kontrastní černé barvě
- k zajištění dostatečného hmatného kontrastu budou betonové reliéfní prvky lemovány betonovou dlažbou (250/250/60 nebo 250/250/80) bez sražených hran v minimální šíři 250 mm, v přírodní šedé barvě.

- k vytvoření umělé vodící linie je použita umělá vodící linie pro nevidomé (200/200/80) v přírodní šedé barvě

### E.7) 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 vysypávat 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  $E_{\text{def},2} \geq 30 \text{ MPa}$  doporučujeme náhradu v mocnosti 30 cm, při požadavku  $E_{\text{def},2} \geq 45 \text{ MPa}$  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.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 jakéhokoli 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. Před zahájením stavby je nutné opětovné vytyčení a ověření jednotlivých projektem uvažovaných poloh.

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

Stavba vyvolává nutnost přeložení stávajícího nadzemního vedení sítí elektronických komunikací ve správě CETIN, a.s., které bude přeloženo pod zem. Přeložena bude také část podzemního vedení CETIN, a.s. Trasy přeložek jsou zpracovávány jinou PD a s touto jsou koordinovány.

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) 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

Hospodaření s dešťovou vodou se uvažuje podobné jako ve stávajícím stavu, tedy likvidací jednotlivými uličními či stružkovými vpustmi a liniovými žlaby, napojenými na stávající napojovací

body. V rámci rekonstrukce se uvažuje s umístěním nových uličních vpustí, třídy dopravního zatížení D400, které budou přípojkami PVC hladké trouby DN150, kruhová pevnost min. SN8, napojeny do prostoru napojení stávajících vpustí na průběžnou kanalizaci. V ulici jsou dále navrženy nové stružkové vpusti, třídy dopravního zatížení B125, které budou přípojkami PVC hladké trouby DN150, kruhová pevnost min. SN8, napojeny do prostoru napojení stávajících vpustí na průběžnou kanalizaci. Vpusti UV7 a SV8 budou napojeny navrtávkou do stávající kanalizační šachty. Většina stávajících uličních vpustí bude zrušena a nahrazena novými vpustmi v jiných polohách.

Parkovací stání a některé vjezdy budou provedeny ze vsakovací dlažby, srážková voda z těchto ploch tak bude vsakovat přímo v místě. Ve vjezdech na severní straně ulice v úseku západně od křižovatky s Polskou ulicí jsou navrženy betonové žlabovky 250/200/100, které odvedou přebytečnou dešťovou vodu do zeleně. U vjezdů k č.p. 1821 a 1796 jsou v zeleni navrženy vsakovací jámy. Vsakovací jáma bude výkop rozměru 1 x 1 x 1 m pod vrstvou ohumusování vyplněný štěrkem s kulatozrnnou frakcí 16/32 či 32/64. Strany výkopu budou obaleny geotextilií. Ve vjezdech, kde se v současnosti nachází stávající žlaby, budou tyto zachovány

V úseku mezi ulicemi Varšavská a Pařížská je navržen liniový žlab délky 40,5 m. Žlab je navržen pro třídu dopravního zatížení D400. Liniový odvodňovací žlab bude mít nominální světlost šířku 100 mm, stavební šířku 150 mm a výšku 280 mm. Průtočný profil, od kterého se odvíjí kapacita, bude 245 cm<sup>2</sup>. Navržený žlab má tělo ze dvou částí k sobě pevně svařených. Spodní část je vyrobena z modifikovaného PP, horní dopravně zatěžovaná část se skládá z vláken vyztuženého polyamidu (PA-GF). Barva těla žlabu je tmavě šedá (antracit).

## F.2) Odvodnění zemní pláň

V místě zpevněných ploch bude provedena zemní pláň v základním 3,0 % sklonu. Část zemní pláň bude odvodněna do substrátu, který je navržen pod plochami zeleně a pod trvalkovými záhony.

## 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. ve znění pozdějších předpisů.

### Svislé dopravní značení

Projekt navrhuje v lokalitě ulic Francouzská, Polská a Varšavská zřízení zóny Tempo 30. V rámci zóny je omezena nejvyšší dovolená rychlost na 30 km/h a je zavedena přednost zprava na křižovatkách.

Návrh svislého dopravního značení je zobrazen v příloze D.101.6 Situace dopravního značení.

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá instalace tohoto nového SDZ:

- 2x **IZ8a** (se SDZ **B20a + A3**) – Zóna s dopravním omezením (se SDZ Nejvyšší dovolená rychlost + Křižovatka)
- 2x **IZ8b** (se SDZ **B20a + A3**) – Konec zóny s dopravním omezením (se SDZ Nejvyšší dovolená rychlost + Křižovatka)
- 2x Dopravní zrcadlo – na společném sloupku, na křižovatce Francouzská X Varšavská

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá přesun tohoto stávajícího SDZ:

- **B13 + IS21a + IS22c** – Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost přesahuje vyznačenou mez + Směrová tabulka pro cyklisty + Označení názvu ulice, přesun na nový sloupek ke vjezdu do ulice Francouzská
- **P4 + E2b** – Dej přednost v jízdě! + Tvar křižovatky
- **IS22c** – Označení názvu ulice, na sloupek dopravního zrcadla na křižovatce s ul. Varšavskou
- **IS21a** – Směrová tabulka pro cyklisty, přesun do zeleně před čp. 1732

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá demontáž tohoto stávajícího SDZ:

- 2x **B29** – Zákaz zastavení
- 1x **B29 + E8c** – Zákaz zastavení + Konec úseku
- 3x **P2** – Hlavní pozemní komunikace
- 3x **P4** – Dej přednost v jízdě!

#### 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
- vodicí pás místa pro přecházení

Vodorovné dopravní značení bude provedeno technologií plastu taženého za studena.

## **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.
- 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 započítím 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 stmelovou 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 opěrrou.
- Vyrobený beton je nutné 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, 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 vyztvácení (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 ztrátě 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 živičnou 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.
- Sejmutí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadbu a výsev trávniku, budou urovnané a ohumusovány kvalitní písčitou zeminou v tloušťce 150 mm.
- 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 STAVENÍŠTĚM OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU**

Výstavba bude probíhat tak, aby byla vždy zachována pěší trasa v okolí stavby a zajištěn zejména přístup do jednotlivých nemovitostí vně stavby. PD navrhuje provádět stavbu ve třech etapách, aby zůstal zachován přístup k jednotlivým nemovitostem.

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. Petr Vopalecký