

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

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: PROJEKCE DOPRAVNÍ FILIP S.R.O. Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792 HIP: Ing. Václav Fišer		OTISK RAZÍTKA:
Investor: Město Roudnice nad Labem, Karlovo náměstí 21, 413 01 Roudnice nad Labem		
KÚ: Roudnice nad Labem (741647)		

Zodpovědný projektant: Ing. Josef Filip, Ph.D.		ZPRACOVATEL ČÁSTI: PROJEKCE DOPRAVNÍ
Vypracoval: Ing. Václav Fišer		

Datum: 12/2025	Číslo zakázky: 23-042	Formátů A4: 30	Stupeň: DPS
Zakázka: ROUDNICE NAD LABEM – REKONSTRUKCE ULICE PROKOPOVA			Měřítka: -- Paré:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA (SO 101)			Číslo přílohy: D.101.1

OBSAH

D.101.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101	5
a) Identifikační údaje objektu	5
b) Stručný technický popis	5
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	5
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům	6
e) Návrh zpevněných ploch	6
Konstrukce A: Vozovka asfaltová – ulice Prokopova	7
Konstrukce B: Vozovka betonová – autobusová zastávka	8
Konstrukce C: Vozovka dlážděná – dělicí ostrůvek	8
Konstrukce D: Vozovka dlážděná – vjezdy, parkovací stání před Soykou, vyhrazená parkovací stání	9
Konstrukce E: Parkovací stání (vsakovací dlažba)	10
Konstrukce F: Vjezd do ulice Ve Dvoře (betonová dlažba)	10
Konstrukce G: Chodníky	11
Konstrukce H: Okapový chodník	12
Konstrukce I: Oprava asfaltových vrstev stávajících vozovek	12
Konstrukce J: Předláždění stávající vozovky	13
Konstrukce K: Předláždění stávajících vjezdů	13
Konstrukce L: Předláždění stávajících chodníků	13
Hutnění, sanace zemní pláně	14
Schodiště	14
Opěrné zdi	14
Palisády	14
Oplocení	15
Vsakovací tunely	15
Doporučené materiály	16
Příprava území	16
Ochrana inženýrských sítí	17
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	17
Přehled odvodňovacích prvků:	19
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	22
Svislé dopravní značení	22
Vodorovné dopravní značení	24
Dopravní zařízení	24
Světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	25
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	25
i) Vazba na případné technologické vybavení	27
j) Přehled provedených výpočtů	27
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností orientace a pohybu	28
l) Návrh vegetačních prvků	28
Příprava pozemku pro realizaci sadových úprav, nakládání s ornici	28
Založení a úprava vegetačních prvků	29
m) Závěr	30

D.101.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Údaje o stavbě

<u>Název stavby:</u>	Roudnice nad Labem – Rekonstrukce ulice Prokopova
<u>Místo stavby:</u>	Ústecký kraj, město Roudnice nad Labem, prostor ulice Prokopova v rozsahu od křižovatky s ulicemi Na Hradčanech a Palackého po křižovatku s ulicemi Jeronýmova, Krabčická a U Hřiště; prostor ulice Palackého v úseku mezi ulicí Prokopova a objektem č.p. 394; prostor ulice Dobrovského a přilehlého parku podél objektu č.p. 1083; prostor ulice U Hřiště podél objektu č.p. 413; prostor fotbalového hřiště SK Bezděkov; prostory ulic Jeronýmova a Krabčická přilehlé ke křižovatce s ulicí Prokopova
<u>Katastrální území:</u>	Roudnice nad Labem (741647)
<u>Předmět dokumentace:</u>	Rekonstrukce (změna dokončené stavby), stavba trvalá
<u>Stupeň dokumentace:</u>	Projektová dokumentace staveb dálnic, silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací pro provádění stavby – dle přílohy č.6 k vyhlášce 146/2008 Sb. v platném znění. Dokumentace obsahuje soubor staveb.

Údaje o žadateli/stavebníkovi

<u>Stavebník:</u>	Město Roudnice nad Labem Karlovo náměstí 21 413 01 Roudnice nad Labem IČO 00264334
-------------------	---

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Projekt řeší rekonstrukci stávající ulice Prokopova v celém jejím rozsahu, tj. od křižovatky s ulicemi Jeronýmova, Krabčická a U Hřiště až po křižovatku s ulicí Palackého, respektive Na Hradčanech. V rámci rekonstrukce je navržena kompletní obnova stávající vozovky, tvorba nových parkovacích pruhů podél vozovky a kompletní obnova chodníků po obou stranách ulice Prokopova. Součástí projektu jsou i úpravy navazujících úseků ulic; jedná se o ulice Jeronýmova, Krabčická, Dobrovského, Palackého a Na Hradčanech. Větší úpravy jsou pak navrženy v ulici U Hřiště, která bude nově v rozsahu podél objektu č.p. 413 rozšířena. Další součástí objektu jsou pak úpravy v rámci plochy stávajícího hřiště SK Bezděkov. Zde je navrženo vybudovat nové parkoviště o kapacitě 16 parkovacích míst. Parkoviště bude napojeno na ulici U Hřiště. V rámci úprav hřiště pak budou vybudovány 2 nové opěrné stěny. Projekt také řeší celkovou přestavbu ploch před budovou Soyky v ulici Prokopova, kde budou vybudována 2 nová menší parkoviště. Projekt rovněž zahrnuje obnovu parku v ulici Dobrovského a parku mezi ulicemi Palackého a Na Hradčanech. Součástí projektu je i nezbytná technická infrastruktura – kanalizační přípojky, veřejné osvětlení, ochrana stávajících IS. Projekt zahrnuje i statické posouzení opěrných zdí, vybavení řešené lokality mobiliářem a vegetační úpravy.

Tato technická zpráva obsahuje popis SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy, další stavební objekty jsou popsány v samostatných zprávách.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

- 1) Vstupní jednání se zástupci investora.

- 2) Studie rekonstrukce ulice Prokopova (zhotovitel Projekce dopravní Filip s.r.o., březen 2024)
- 3) Projektová dokumentace pro vydání společného povolení (zhotovitel Projekce dopravní Filip s.r.o., leden 2025)
- 4) Vyjádření správců infrastruktury o existenci sítí technické infrastruktury. Vytyčení stávajících sítí (srpen 2024)
- 5) Místní šetření (říjen 2023), průzkum lokality, pořízení fotodokumentace.
- 6) Geodetické výškopisné a polohopisné zaměření (dodavatel GEOVIA s.r.o.; říjen 2023, doměření květen 2024)
- 7) Vrtané sondy – skladba konstrukce vozovky (dodavatel Pavepro s.r.o.; říjen 2023)
- 8) Inženýrsko-geologický průzkum lokality (dodavatel Geotechnik.cz, říjen 2024)
- 9) Projekt Rekonstrukce MS Roudnice nad Labem – Prokopova (dodavatel Streicher s.r.o., červenec 2023)
- 10) Studie Bytového areálu Bezděkov (dodavatel Ing. Arch. Naďa Richterová, březen 2022)
- 11) Projekt Bezděkov – komunikace a inženýrské sítě (dodavatel ARCHIMAT, březen 2022)
- 12) Katastrální mapy, výpisy vlastníků dotčených pozemků.
- 13) Místní šetření – prohlídka stávajících odvodňovacích zařízení v ulici Prokopova (březen 2025)
- 14) Barvicí zkouška odvodňovacích zařízení v ulici Prokopova (dodavatel Roudnické městské služby, příspěvková organizace; březen 2025)
- 15) Jednání s dotčenými orgány.

D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy

V souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. (příloha č.11) je stavba dělena na následující stavební objekty:

- **Objekty pozemních komunikací:**
 - SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy
- **Mostní objekty a zdi:**
 - SO 201 – Objekty konstrukcí
- **Elektro a sdělovací objekty:**
 - SO 401 – Veřejné osvětlení
- **Objekty pozemních staveb:**
 - SO 701 – Mobilniář
- **Objekty úpravy území**
 - SO 801 – Krajinářské úpravy

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 plně 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 plně, 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. Dlážďené kryty budou provedeny v souladu s ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev, použít spojovací asfaltové 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.

Veškeré konstrukce vozidlových komunikací jsou navrženy minimálně na třídu dopravního zatížení VI dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, jsou tedy navrženy pro dlouhodobé zatížení až 15 těžkých nákladních vozidel denně (v souladu s metodikou dle ČSN 73 6114), dostatečná únosnost je tedy zaručena. Veškeré konstrukce pro vozidla (třída dopravního zatížení III – VI) dle TP 170 vychází dle návrhové metodiky z povolených limitů zatížení vozidel a náprav (vyhláška 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích), **připouští tedy provoz jakéhokoliv vozidla schváleného pro provoz na pozemních komunikacích** a tím hnací nápravu o celkové působící statické síle 115 kN. Veškeré vozovky jsou tedy dostatečně únosné pro pojezd vozidly IZS, popelářských vozidel, servisní vozidla správců inženýrských sítí a podobné. Dle očekávané frekvence tohoto pojezdu je volena třída dopravního zatížení.

Z hlediska materiálového řešení je uvažováno především s asfaltovými vozovkami a betonovými prvky (obruby, dlažba), v menším měřítku pak s kamennými prvky (obruby). Z hlediska barevného řešení je na plochách pro pěší uvažováno s dlažbou v odstínech šedé, v místech kontrastních pásů v odstínech červené a v místech signálních a vodících pásů s reliéfní dlažbou červené barvy.

Konstrukce A: Vozovka asfaltová – ulice Prokopova

Komunikace ve všech řešených ulicích v řešené oblasti (ponejvíce v ulici Prokopova) jsou navrženy s asfaltovým povrchem.

a) Prostorové provedení:

Vozovka ulice Prokopova má základní šířku 5,9 m (2 x 2,95 m). Ve východní části ulice Prokopova je šířka vozovky zvětšena až na 7,40 m (2 x 3,7 m), v západní části je naopak vozovka zúžena do 1 jízdního pruhu šířky 3,15 m. Téměř v celém úseku, respektive v místech, kde na vozovku navazují podélné parkovací pruhy, je vozovka lemována prostorem přídlažby, pod níž budou spodní vrstvy konstrukce vozovky ulice Prokopova provedeny rovněž. Přídlažba je v celé délce ulice Prokopova navržena o šířce 0,25 m a bude tvořena 3 řadami žulových kostek 8/10.

Vozovka v ulici Na Hradčanech je navržena o šířce 3,50 m, v ulici Palackého cca 6,00 m (cca 2 x 3,00 m). Konstrukce asfaltové vozovky bude použita i na rozšíření ulice U Hřiště; rozšíření bude provedeno o šířce cca 0,92 m.

b) Technické provedení:

Plochy budou lemovány zejména základní silniční betonovou obrubou (150/250/1000), případně obrubou silniční nájezdovou (150/150/1000) nebo zapuštěnou obrubou chodníkovou (100/250/1000). Podél parkovacích pruhů pak budou plochy vozovek lemovány kamennou přídlažbou šířky 0,25 m. Tyto plochy budou vyplněny 3 řadami žulových kostek 8/10. Konkrétní rozmístění včetně výšek podsádek podrobněji viz *D.101.2.1 – Situace dopravního řešení – západ* a *D.101.2.2 – Situace dopravního řešení – východ*. Základní příčné sklon vozovek všech ulic se pohybují v rozmezí 1,0 až 3,0%, v části ulice Prokopova dosahuje příčný sklon až hodnoty 5,0%.

c) Konstrukce:

Konstrukce asfaltové vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–A–7–V–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1, v úpravě na místní podmínky a je následující:

Vozovka asfaltová: (D1-A-7-V-PIII)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 40 mm
		ED.2	
Postřik spojovací	PS	ČSN 73 6121, ČSN 73 6129	0,4 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 60 mm
		ED.2	
Směs stmelená cementem	SC C3/4	ČSN 73 6124-1, ČSN EN 14227-	tl. 140 mm
		1	
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 200 mm
		ED.2	
Celkem			zákl. tl. 440 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy z ŠD_B je Edef,2 = 65 MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je Edef,2 = 45 MPa.

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

Konstrukce B: Vozovka betonová – autobusová zastávka

Plochy všech 3 řešených autobusových zastávkách jsou navrženy s betonovým povrchem.

a) Prostorové provedení:

Obě zastávky Bezděkov škola mají základní šířku 3,25 m. U zastávky ve směru do centra bude její šířka mírně větší. Zastávka Dobrovského je navržena o základní šířce 3,00 m.

b) Technické provedení:

Plochy budou lemovány zejména bezbariérovou silniční obrubou (290/400/1006) a kamennou obrubou OP7 (120/250/500-1500). Zastávky Bezděkov škola pak budou lemovány ještě kamennou obrubou OP5 (200/200/800-2000), zastávka Dobrovského pak kamennou obrubou OP3 (250/200/800-2000). Konkrétní rozmístění podrobněji včetně výšek podsádek viz *D.101.2.1 – Situace dopravního řešení – západ* a *D.101.2.2 – Situace dopravního řešení – východ*. Základní příčné sklony vozovek zastávek Bezděkov škola jsou navrženy o hodnotě 3,0%, u zastávky Dobrovského je základní příčný sklon navržen o hodnotě 1,0%.

c) Konstrukce:

Konstrukce autobusových zastávek je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1–BUS–4–IV–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1, v úpravě na místní podmínky a je následující:

Vozovka asfaltová: (D1–BUS–4–IV–PIII)

Cementobetonový kryt	CB II	ČSN 73 6123-1, 13877	ČSN EN	tl. 220 mm
Směs stmelená cementem	SC C8/10	ČSN 73 6124-1, 14227-1	ČSN EN	tl. 150 mm
Štěrkodrt'	ŠD _A	ČSN 73 6126-1, 13285 ED.2	ČSN EN	zákl. tl. 250 mm
Celkem				zákl. tl. 620 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy z ŠD_A je Edef,2 = 70 MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je Edef,2 = 45 MPa.

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

Konstrukce C: Vozovka dlážděná – dělicí ostrůvek

V rámci stavby je uvažována konstrukce vozovky z kamenné dlažby v místech dělicího ostrůvku u autobusové zastávky Dobrovského. Dělicí ostrůvek je navržen jako plně pojízditelný.

a) Prostorové provedení:

Dělicí ostrůvek je navržen o základní šířce 1,00 m (včetně obrub); délka ostrůvku pak činí cca 23,30 m. Ostrůvek bude na obou svých čelech zaoblen oblouky o poloměru R=0,40 m.

a) Technické provedení:

Plochy dělicího ostrůvku budou lemovány kamennou obrubou OP3 (250/200/800-2000). Základní příčný sklon je navržen o hodnotě 1,7%.

b) Konstrukce:

Konstrukce dlážděných vozovek je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list D1–D–1–V–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1 pro návrhové období 25 let. Konstrukce je přizpůsobena místním podmínkám a je následující:

Vozovka dlážděná (D1-D-1-V-PIII)

Žulová dlažba 10/12	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1342	tl. 80 mm
Ložní vrstva MC	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 998-2	tl. 40 mm
		ED.3	
Směs stmelená cementem	SC C8/10	ČSN 73 6124-1, ČSN EN 14227-1	tl. 170 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 200 mm
		ED.2	
Celkem			zákl. tl. 490 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{def,2} = 65$ MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je $E_{def,2} = 45$ MPa.

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

Konstrukce D: Vozovka dlážděná – vjezdy, parkovací stání před Soykou, vyhrazená parkovací stání

Konstrukce vozovky z betonové dlažby je v projektu navržena na několika místech. Předně se jedná o vjezdy ke všem přilehlým nemovitostem. Dále bude tato konstrukce použita na parkovací stání na obou parkovištích před budovou Soyka a v neposlední řadě bude konstrukce použita i na místě jízdního pásu parkoviště U Hřiště a zdejšího vyhrazeného stání pro ZTP.

a) Prostorové provedení:

Vjezdy jsou navrženy o šířce vrat k přilehlým nemovitostem, respektive dle šířky jejich garážových vrat. Parkovací stání u budovy Soyka jsou navrženy o základním rozměru stání 2,90 x 5,00 m (stání u zdi), krajní stání mají základní rozměr 2,75 x 5,00 m. Stání směrem k objektu č.p. 411 budou vybavena plastovými parkovacími dorazy (1900/150/100) kotvenými do betonové dlažby. Vyhrazená stání mají základní šířku 3,50 m; hloubka stání je navržena 4,50 m (parkoviště U Hřiště), respektive 5,00 m (parkoviště před Soykou). Šířka jízdního pásu parkoviště U Hřiště je navržena 4,25 m.

b) Technické provedení:

Vjezdy budou lemovány betonovými nájezdovými obrubami (150/150/1000), zapuštěnými betonovými chodníkovými obrubami (100/250/1000) a prostorem kamenné přídlažby o šířce 0,25 m (přídlažba tvořena trojřádkou žulové dlažby 8/10). Jízdní pás parkoviště U Hřiště a parkovací stání budou lemována základními betonovými silničními obrubami (150/250/1000) a zapuštěnými betonovými chodníkovými obrubami (100/250/1000). Konkrétní rozmístění podrobněji včetně výšek podsádek viz *D.101.2.1 – Situace dopravního řešení – západ* a *D.101.2.2 – Situace dopravního řešení – východ*. Základní příčný sklon vjezdů a parkovacích stání je navržen o hodnotě 1,0%. Vybrané vjezdy a stání mají pak příčný sklon větší (do 2,0%) nebo menší (do 0,50%). Detailněji viz *D.101.2.1 – Situace dopravního řešení – západ* a *D.101.2.2 – Situace dopravního řešení – východ*.

c) Konstrukce:

Konstrukce vjezdů a parkovacích stání je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-O-PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2, v úpravě na místní podmínky a je následující:

Parkovací stání: (D2-D-1-O-PIII)

Betonová dlažba	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK 4-8	L	ČSN 73 6131	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 200 mm
		ED.2	
Celkem			zákl. tl. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti 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 dle rozdílu sklonu povrchu vjezdu, stání, nebo jízdního pásu a sklonu zemní pláně.

Konstrukce E: Parkovací stání (vsakovací dlažba)

Podélné parkovací pruhy v ulicích Prokopova, Na Hradčanech a Palackého spolu s parkovištěm U Hřiště jsou navrženy z betonové vegetační dlažby.

a) Prostorové provedení:

Parkovací pruhy jsou navrženy jako podélné o základní šířce 2,05 m (s prostorem přídažby). Samotná vegetační dlažba bude provedena v šířce 1,80 m; zbylých 0,25 m bude vyplněno žulovou přídažbou tvořenou 3 řadami kostek 8/10.

Parkovací stání na parkovišti U Hřiště jsou navržena o základním rozměru 2,80 x 4,50 m, krajní stání mají rozměr 3,05 x 4,50 m.

b) Technické provedení:

Podélné parkovací pruhy budou lemovány betonovými silničními obrubami (150/250/1000) a prostorem přídažby tvořeným 3 řadami žulové dlažby 8/10. Kolmá parkovací stání pak budou lemována betonovými silničními obrubami (150/250/1000) spolu se zapuštěnými betonovými chodníkovými obrubami (100/250/1000).

c) Konstrukce:

Konstrukce parkovacích pruhů a stání je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-O-PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2, v úpravě na místní podmínky a je následující:

Parkovací stání: (D2-D-1-O-PIII)

Vsakovací dlažba	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK 4-8	L	ČSN 73 6131	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 200 mm
		ED.2	
Celkem			zákl. tl. 320 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti 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 dle rozdílu sklonu povrchu vjezdu, stání, nebo jízdního pásu a sklonu zemní pláně.

Konstrukce F: Vjezd do ulice Ve Dvoře (betonová dlažba)

Vjezd do ulice Ve Dvoře je navržen z povrchu betonové dlažby. S ohledem na očekávaný vyšší pojezd vozidel než v případě konstrukce D je navržena odlišná konstrukce.

a) Prostorové provedení:

Základní šířka vjezdu/vozovky ulice Ve Dvoře je navržena o velikosti 5,50 m. Na ulici Prokopova bude ulice Ve Dvoře napojena přes průběžný chodník. Samotné napojení je navrženo oblouky o poloměrech $R=4,0$ m, respektive $R=5,0$ m.

b) Technické provedení:

Vjezd do ulice Ve Dvoře bude lemován betonovými nájezdovými obrubami (150/150/1000) a stávajícími obrubami ulice Ve Dvoře.

c) Konstrukce:

Konstrukce vjezdu do ulice Ve Dvoře je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2-D-1-VI-PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2, v úpravě na místní podmínky a je následující:

Parkovací stání: (D2-D-1-VI-PIII)

Betonová dlažba	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK 4-8	L	ČSN 73 6131	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	tl. 150 mm
		ED.2	
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 200 mm
		ED.2	
Celkem			zákl. tl. 470 mm

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

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

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

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

Konstrukce G: Chodníky

Součástí SO 101 jsou navrženy plochy pro pěší – jedná se o chodníky podél všech řešených ulic v rámci projektu a nástupiště autobusových zastávek Bezděkov škola a Dobrovského.

a) Prostorové provedení:

Chodníky a nástupiště jsou navrženy jako bezbariérové, o šířce nejčastěji v rozmezí 1,50 – 1,80 m. Příčný sklon chodníků je navržen dvojitý – chodníky ve většině jižní části řešených ulic jsou navrženy v příčném sklonu 1,0%, chodníky v severní části pak v příčném sklonu 2,0%. Chodníky v ulici U Hřiště jsou navrženy v základním příčném sklonu 1,0%, západní chodník je ve své části navržen v příčném sklonu 2,0%. Nástupiště autobusové zastávky Bezděkov škola ve směru z centra je navrženo v proměnném příčném sklonu 0,0 – 4,0% s ohledem na zajištění jeho odvodnění. Hodnoty příčného sklonu dle ČSN 73 4001 tedy budou všude dodrženy.

V určitých částech některé chodníky z hlediska šířkových parametrů, respektive podélných sklonů dosahují vzhledem k prostorovým poměrům v dané oblasti, či s ohledem na stávající členitost terénu, limitních hodnot dle ČSN 73 4001. Konkrétně se jedná o chodník v zúžené části ulice Prokopova, kde jeho šířka dosahuje v nejužším místě cca 1,00 m. Minimální šířka chodníku 0,90 m ve stísněných poměrech dle bodu 8.2.1 ČSN 73 4001 však nebude překročena, čímž budou splněny požadavky na komunikace pro pěší dle uvedené normy a předmětný úsek chodníku tedy lze považovat za chodník. Druhou problematickou oblastí jsou chodníky v ulici Dobrovského, kde jejich podélný sklon přesahuje normou danou hodnotu 8,33%. Vzhledem k tomu, že chodníky zde kopírují stávající terén, který má sklon vyšší než 8,33%, a s přihlédnutím k bodu 8.2.2 ČSN 73 4001 však lze i tyto chodníky považovat za bezbariérové.

Přehled základních navrhovaných parametrů chodníků, SO 101:

Podélný sklon chodníku	< 4,5%, v ulici Dobrovského > 8,33%
Příčný sklon chodníku	max. 2,0 % (mimo prostor nástupiště zastávky Bezděkov škola do centra, zde sklon max. 4,0 %)
Rampová část chodníků (sklon)	max. 12,5 %
Převýšení vodící linie nad chodníkem (parková či zahradní obruba)	8 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem mimo místa pro přecházení, vjezdy a přechody	4 – 12 cm (dle situace), v místě nástupních hran zastávek 16 cm
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem při vstupu do vozovky (přechod pro chodce, místo pro přecházení)	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. 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. a příslušným technickým návodům TZÚS.
Použitá vodící linie	Převýšený obrubník o 8 cm nad chodníkem, přilehlé objekty, opěrná zeď.

c) Technické provedení:

Betonová dlažba bude upnutá do betonové silniční obruby (150/250/1000) nebo betonové chodníkové obruby (80/250/1000), případně do zdí přilehlých objektů nebo opěrné zdi. Podrobněji viz D.101.2.1 – Situace dopravního řešení – západ, D.101.2.2 – Situace dopravního řešení – východ, D.101.4.1 – Vzorové příčné řezy – díl 1 a D.101.4.1 – Vzorové příčné řezy – díl 2.

d) Konstrukce:

Konstrukce dlážděných chodníků je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list D2-D-1-CH-PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 pro návrhové období 25 let. Konstrukce je přizpůsobena místním podmínkám a je následující:

Chodníkové plochy (D2-D-1-CH-PIII):

Betonová dlažba	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338	tl. 60 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4/8	L	ČSN 73 6131	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 200 mm
Celkem			zákl. tl. 300 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{def,2} = 60$ MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je $E_{def,2} = 30$ MPa.

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

V místech, kde je navržena reliéfní dlažba pro nevidomé, je konstrukční skladba shodná, pouze je namísto klasické betonové dlažby užitá reliéfní dlažba kontrastní barvy (červená).

Konstrukce H: Okapový chodník

V místech, kde by na objekty v řešené oblasti navazovala plocha zeleně, jsou navrženy okapové chodníky. Okapový chodník bude také vytvořen podél severní části ulice Prokopova kolem pozemku parc. č. 774.

a) Prostorové provedení:

Základní šířka okapového chodníku je navržena o velikosti 0,30 m. V úseku podél ulice Prokopova, na pozemku parc. č. 774, je jeho šířka navržena o velikosti 0,50 m.

b) Technické provedení:

Plocha bude lemována zapuštěnou ocelovou obrubou (5/200); v případě ulice Prokopova kolem pozemku parc. č. 774 pak zapuštěnou plastovou obrubou (45/1000).

c) Konstrukce:

Konstrukce okapového chodníku je navržena z ostrohranného štěrku. Konstrukce je následující:

Okapový chodník:

Štěr 8/16	150 mm
Separční geotextilie 300 g/m ²	
Nenamrzavá zemina	zákl. tl. 200 mm
Celkem	zákl. tl. 350 mm

Konstrukce I: Oprava asfaltových vrstev stávajících vozovek

V rámci stavby je navržena oprava stávající asfaltové vozovky zejména v ulici U Hřiště a v prostoru křižovatky ulic Prokopova, Jeronýmova, Krabčická a U Hřiště. Zde dojde k opravě povrchu vozovky, respektive křižovatky v celé její šířce. V ostatních případech (ulice Dobrovského, Na Hradčanech a Palackého) dojde k opravě povrchu vozovky pouze v šířce 0,5 m. V těchto případech je navrženo zazubení stávajících asfaltových vrstev (obrusná vrstva 0,5 m, podkladní vrstva 0,25 – 0,50 m). Pro opravu asfaltové vozovky je v obou případech uvažována následující konstrukce:

Oprava asfaltových vrstev stávajících vozovek:

Konstrukce navržena dle TP 170, D1-A-7-V-PIII, podkladní nestmelené vrstvy zachovány stávající.

Asfaltový beton pro ohrančovací vrstvy	ACO 11+	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 40 mm
		ED.2	
Postřík spojovací	PS	ČSN 73 6121, ČS 73 6129	0,4 kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 60 mm
		ED.2	
Postřík spojovací	PS	ČSN 73 6121, ČS 73 6129	1,0 kg/m ²

Stávající konstrukční vrstvy

Celkem	tl. 100 mm
--------	------------

Detail a rozsah doasfaltování viz přílohy D.101.2.1 – *Situace dopravního řešení – západ*, D.101.2.2 – *Situace dopravního řešení – východ*, D.101.4.1 – *Vzorové příčné řezy – díl 1* a D.101.4.1 – *Vzorové příčné řezy – díl 2*.

Konstrukce J: Předláždění stávající vozovky

V místech, kde bude stávající dlážděná vozovka dotčena výstavbou, bude využita a předlážděna stávající dlažba. Pro předláždění je uvažováno využití stávající dlažby a výměna ložní vrstvy z MC v tl. 40 mm.

Předláždění stávající vozovky:

Konstrukce navržena dle TP 170, D1-D-1-V-PIII, bez vrstvy cementu a šterkodrti.

Kamenná dlažba stávající	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1342	tl. 80 mm
		ED.2	
Ložní vrstva MC	L	ČSN 73 6131, ČSN EN 998-2	tl. 40 mm
		ED.3	

Stávající konstrukční vrstvy

Celkem	tl. 120 mm
--------	------------

Konstrukce K: Předláždění stávajících vjezdů

V místech, kde budou stávající dlážděné vjezdy dotčeny výstavbou, bude využita a předlážděna stávající dlažba. Pro předláždění je uvažováno využití stávající dlažby a výměna ložní vrstvy z DDK fr. 4/8 v tl. 40 mm.

Předláždění stávajících vjezdů:

Konstrukce navržena dle TP 170, D2-D-1-O-PIII, bez vrstvy šterkodrti.

Betonová dlažba stávající	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338	tl. 80 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4/8	L	ČSN 73 6131	tl. 40 mm

Stávající konstrukční vrstvy

Celkem	tl. 120 mm
--------	------------

Konstrukce L: Předláždění stávajících chodníků

V některých místech stávajících chodníků dochází k výškovým úpravám, při kterých bude využita a předlážděna stávající dlažba. Pro předláždění je uvažováno využití stávající dlažby a výměna ložní vrstvy z DDK fr. 4/8 v tl. 40 mm.

Předláždění stávajících chodníků:

Konstrukce navržena dle TP 170, D2-D-1-CH-PIII, bez vrstvy šterkodrti.

Betonová dlažba stávající	DL	ČSN 73 6131, ČSN EN 1338	tl. 60 mm
Ložní vrstva DDK fr. 4/8	L	ČSN 73 6131	tl. 40 mm

Stávající konstrukční vrstvy

Celkem	tl. 100 mm
--------	------------

Hutnění, sanace zemní pláň

V případě nevhodného stavu zemin v aktivní zóně pod navrženou stavbou se uvažuje s její výměnou. Nevhodná zemina v tl. min. 0,35 m bude odtěžena, odtěžená zemina bude nahrazena vrstvou z kameniva předepsaných vlastností (šterkodrt' ŠD/B 0/63 nebo materiál odpovídající požadavkům ČSN 73 6133, kapitola 4). Hutnění provést po vrstvách min. 0,15 m.

Skutečný rozsah případných sanací pláň, vybrání vhodného materiálu pro násypy bude možné upřesnit až ve stadiu zemních prací konzultační a geotechnikou kontrolní činností přímo při výstavbě, kdy dojde k plošnému obnažení budoucí pláň. Je nutné zajistit dostatečnou únosnost aktivní zóny komunikace dle platných norem a předpisů.

Orientační hodnoty $E_{def,2}/E_{def,1}$ pro kontrolu hutnění pomocí statické zatěžovací zkoušky:

- | | |
|--|--------------------------------|
| • Hrubozrné zeminy s podílem jemných částic $f \leq 15 \%$ | $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$ |
| • Hrubozrné zeminy s podílem jemných částic $f > 15 \%$ | $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 3,0$ |
| • Kamenitá sypanina | $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 4,0$ |
| • Jemnozrná zemina (doporučuje se zkoušet přímou metodou) | $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,0$ |
| • Nestmelené podkladní vrstvy | $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$ |

Doporučuje se ověřit zhutňovací zkouškou. Pokud $E_{def,1}$ dosahuje minimálně 60 % požadovaného modulu $E_{def,1}$, připouští se i vyšší hodnoty poměru $E_{def,2}/E_{def,1}$.

Schodiště

Nejsou navržena.

Opěrné zdi

V rámci projektu jsou navrženy 2 nové opěrné zdi.

První zeď je navržena na rozhraní ulice Prokopova a hřiště SK Bezděkov. Zeď je vedena směrem od objektu trafostanice podél ulice Prokopova až po stávající tribunu umístěnou na svahu u objektu na pozemku parc. č. 775/4. Zeď bude mít statickou funkci – bude se jednat o opěrnou zeď, která bude zajišťovat stabilitu ulice Prokopova. Směrem do ulice Prokopova je ihned za zdí navržen průběžný chodník. Směrem do hřiště je navrženo vybourat stávající terén a nově ho srovnat na úroveň přilehlého fotbalového hřiště. V úseku mezi parkovištěm v ulici U Hřiště a opěrnou zdí budou vytvořeny postupně 2 svahy, mezi kterými budou zřízeny terénní lavičky. Součástí zdi bude také oplocení pozemku SK Bezděkov (podrobněji viz níže).

Druhá opěrná zeď je navržena na rozhraní severní hrany parkoviště U Hřiště a přilehlého hřiště SK Bezděkov. Tato opěrná stěna se bude směrem od ulice U Hřiště postupně snižovat až na úroveň hřiště. Zeď bude mít rovněž statickou funkci – bude se jednat o opěrnou zeď, která bude zajišťovat stabilitu nového parkoviště. Součástí zdi bude stejně jako v případě předchozí zdi také oplocení pozemku SK Bezděkov (podrobněji viz níže).

Podrobnější informace k opěrným stěnám viz *Technická zpráva SO 201*.

Palisády

V rámci projektu je navržena dvojice palisád kolem objektu trafostanice.

První palisáda je navržena u jihovýchodního rohu budovy trafostanice a bude vymezovat prostor nového keřového záhonu. Palisáda je navržena tak, že celý záhon bude vytvořen v rovině. Pro palisádu budou použity betonové tvárnice (200/175/600), které budou uloženy do betonového lože. Palisáda bude obetonována minimálně do 1/3 své výšky.

Druhá palisáda je navržena u severovýchodního rohu budovy trafostanice a bude od této budovy, respektive od vstupu do ní pokračovat dále směrem k novému parkovišti v ulici U Hřiště, konkrétně do prostoru kontejnerových stání navržených na přilehlém chodníku. Palisáda je navržena s proměnnou výškou – kolem objektu trafostanice je výška palisády relativně stabilní, směrem od severovýchodního rohu budovy trafostanice až ke kontejnerovým stáním pak palisáda postupně klesá na úroveň nového terénu, respektive na úroveň přilehlého chodníku. Pro palisádu budou použity betonové tvárnice (200/175/600), které budou uloženy do betonového lože. Palisáda bude obetonována minimálně do 1/3 své výšky.

Detail o rozsah jednotlivých palisád viz příloha D.101.4.4 – *Vzorové příčné řezy – palisády*.

Oplocení

V rámci projektu je navržena demolice stávajícího oplocení hřiště SK Bezděkov podél ulice Prokopova a části ulice U Hřiště. Bourání oplocení souvisí s celkovou přestavbou ulic Prokopova a U Hřiště, respektive s výstavbou nového parkoviště v prostoru hřiště SK Bezděkov.

Obnovené oplocení je navrženo v ulici Prokopova v úseku od objektu trafostanice až po vjezd na pozemek parc. č. 775/3. Oplocení bude v úseku od objektu trafostanice po svah k fotbalovému hřišti vedeno přímo na opěrné zdi, následně bude vedeno podél přilehlého chodníku až do prostoru zmíněného vjezdu.

V ulici U Hřiště pak dojde k výstavbě oplocení podél severní hrany nového parkoviště na ploše SK Bezděkov. Nové oplocení bude navazovat na stávající oplocení naproti objektu č.p. 1999 v ulici U Hřiště, následně bude vedeno podél severní hrany nového parkoviště a následně bude vedeno po okraji parkoviště až k opěrné zdi podél ulice Prokopova, u níž bude ukončeno.

Oboje nové oplocení je navrženo pletivové s výškou 2 m, s velikostí oka 50x50 mm, zelené barvy. Sloupky nového oplocení budou kotveny buď přímo do nových opěrných zdí podél hřiště SK Bezděkov, respektive ulice Prokopova, nebo budou kotveny do betonových patek umístěných v zemi. Oplocení, které bude kotveno do betonových patek, bude zároveň vybaveno podhrabovými deskami (2450/300/50). Všechny sloupky jsou s ohledem na šířku opěrné zdi navrženy o průměru 38 mm, zelené barvy, výšky 2,2 m (na opěrné zdi) nebo 3,0 m (ve volném terénu; finální výšku sloupků lze upravit seříznutím na místě).

V rámci stavby oplocení je počítáno také s obnovou vjezdové brány na pozemek parc. č. 775/3, a také vstupní branky do prostoru hřiště u objektu na pozemku parc. č. 775/4. Vjezdová brána je navržena dvoukřídlá o celkové šířce 5,00 m; výška brány je navržena o hodnotě 1,95 m. Jedná se o uzamykatelnou bránu dodávanou jako komplet i s přilehlými sloupky. Nová brána se bude otevírat směrem z ulice Prokopova na pozemek parc. č. 775/3. Vstupní branka do prostoru hřiště u objektu na pozemku parc. č. 775/4 je navržena jednokřídlá o šířce 1,20 m a výšce 1,95 m. Branka je uzamykatelná a je dodávána jako komplet s přilehlými sloupky.

S ohledem na vznik nového parkoviště v prostoru hřiště SK Bezděkov je v rámci obnovovaného oplocení navržena i 1 nová branka. Tato branka je navržena na konci samotného parkoviště, zhruba na úrovni autobusové zastávky Bezděkov škola ve směru do centra. Branka je navržena totožná jako v předchozím případě, tj. branka bude mít šířku 1,20 m, výšku 1,95 m, bude uzamykatelná a dodaná jako komplet s přilehlými sloupky.

Detail a rozsah vedení oplocení včetně jeho kotvení a všech použitých prvků viz přílohy D.101.2.1 – *Situace dopravního řešení – západ*, D.101.2.2 – *Situace dopravního řešení – východ* a D.101.4.3 – *Vzorové příčné řezy – drátěné oplocení*.

Vsakovací tunely

V rámci projektu jsou navrženy nové vsakovací tunely v prostoru nového parkoviště na ploše hřiště SK Bezděkov. Celkem jsou navrženy 3 samostatné vsakovací tunely (tunely č. 1 – 3), které budou mezi sebou vzájemně propojeny. Vsakovací tunely jsou navrženy s ohledem na možnosti zasakování vody v řešené oblasti a s ohledem na omezené možnosti odvedení vody do stávající kanalizace. V rámci vsakovacích tunelů je počítáno se zasakováním vod sem přitéklých zejména z ulice Prokopova, dále pak i vod sem nateklých z povrchu parkoviště skrze nově navržené šachty.

Všechny 3 vsakovací tunely jsou navrženy z prefabrikátů – jsou navrženy z tvárnic (1145/650/780) z recyklovaného modifikovaného polypropylenu, objem 506 l. Tunel č. 1 je navržen o celkové délce 20,61 m (bude se skládat celkem z 18 kusů tvárnic), zbylé 2 tunely jsou pak navrženy o délce 22,90 m (odpovídá 20 kusům tvárnic). Tunel č. 1 je navržen kratší s ohledem na nemožnost zřízení nové šachty Š1 v prostoru chodníku.

Všechny 3 tunely jsou navrženy v jednotné výšce, konkrétně dno vsakovacích tunelů bude umístěno ve výšce 160,80 m.n.m. Všechny 3 tunely budou zároveň ukončeny novými šachtami Š1 – Š3, které budou mít zejména čistící a revizní funkci. Tyto šachty budou mezi sebou vzájemně propojeny novým potrubím DN200. Se vsakovacími tunely budou tyto šachty propojeny dvakrát – níže položená trubka DN200 bude sloužit jako vtoková trubka do daného vsakovacího tunelu. Výše položená potrubí DN100 pak bude sloužit k odvětrání daného vsakovacího tunelu. Všechny 3 šachty jsou navrženy shodné konstrukce – budou tvořeny korugovanou rourou DN1000 z PP, která bude zdola ukončena slepým dnem DN1000, shora pak bude na rouru umístěn přechodový konus DN600-

1000, na který bude položen litinový poklop DN600 s odvětráním, třída zatížení B125 nebo D400 (třída zatížení dle umístění konkrétní šachty). Do šachet pak bude s ohledem na snazší údržbu instalován žebřík.

Všechny 3 šachty jsou navrženy o výšce zhruba 3 m. Do šachty Š1 bude mimo výše uvedená potrubí ústít také nová drenáž DN160, která sem bude přivádět část vod z ulice Prokopova.

Detail a rozsah nových vsakovacích tunelů a všech použitých prvků pro vsakovací tunely a šachty viz situační výkresy a výkresy odvodnění, zejména výkresy *D.101.8.2* a *D.101.8.3*.

Doporučené materiály

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

Základní upínací prvky jsou zvoleny:

- Betonová silniční obruba (250/150/1000)
- Betonová silniční obruba nájezdová (150/150/1000)
- Betonová silniční obruba přechodová levá/pravá (150/150-250/1000)
- Betonová silniční obruba oblouková vnější R0,5 (150/250/780)
- Betonová silniční obruba oblouková vnější R1 (150/250/780)
- Betonová silniční obruba oblouková vnější R2 (150/250/780)
- Betonová silniční obruba bezbariérová (290/400/1006)
- Betonová silniční obruba bezbariérová přechodová levá/pravá (190/400/1006)
- Betonová parková obruba (80/250/1000)
- Betonová parková obruba vnější R0,5 (80/250/780)
- Betonová parková obruba vnější R1 (80/250/780)
- Kamenný obrubník OP3 (250/200/800-2000)
- Kamenný obrubník OP5 (200/200/800-2000)
- Kamenný obrubník OP7 (120/250/500-1500)
- Trojřádka žulové kostky 8/10 v betonovém loži

Dlažební prvky:

- Betonová dlažba 100/200/60 šedá (chodníky a nástupiště)
- Betonová dlažba 100/200/60 červená (kontrastní pásy autobusových zastávek)
- Betonová dlažba 100/200/80 šedá (běžná parkovací stání a vjezdy)
- Betonová dlažba 100/200/80 červená (vyhrazená parkovací stání)
- Vsakovací betonová dlažba 200/200/80 šedá (parkovací pruhy a běžná stání)
- Na zhotovení varovných a signálních pásů je navržena reliéfní dlažba rozměru 200/100 pro nevidomé, červené barvy. Na pochozích plochách tl. 60 mm, na pojížděných 80 mm.
- Jako obklad betonové reliéfní dlažby je navržena hladká deska rozměru 200/200/60 (pochozí plochy), respektive 200/200/80 (pojížděné plochy).

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.

Součástí přípravy území bude pokácení některých stromů (podrobněji viz B – Souhrnná technická zpráva), skrývka ornice, vybourání všech stávajících zpevněných ploch.

Ochrana inženýrských sítí

Kabelová vedení v místě stávajících vjezdů k přilehlým nemovitostem budou uložena do dělených chrániček HDPE DN110 (pokud již jimi nejsou opatřena). Stejným způsobem budou ochráněna i stávající kabelová vedení v místech, kde prochází pod navrženými plochami vozovek.

Stávající povrchové znaky inženýrských sítí (šoupata, hydranty, šachty) budou upraveny na novou výškovou úroveň zpevněných ploch.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Plochy ulice Prokopova budou odvodněny příčným a podélným sklonem do nových či stávajících odvodňovacích prvků a následně do stávající kanalizace. Část ploch ulice Prokopova, zejména v oblasti u křižovatky s ulicemi Jeronýmova, U Hřiště a Krabčická, bude odvodněna do ploch nových odvodňovačů (odvodňovacích ploch), kde bude docházet ke vsakování vody. V případě, že bude vsakovací kapacita odvodňovače vyčerpána, je zde buď navržena drenáž s odtokem do prostoru nového parkoviště v prostoru fotbalového hřiště (severní odvodňovač), případně je přímo v odvodňovači zřízena odvodňovací vpust (severní i jižní odvodňovače).

Plochy v ostatních ulicích (mimo část ulice Krabčická) budou odvodněny příčným a podélným sklonem do stávajících odvodňovacích zařízení v těchto ulicích, nebo budou odvodněny do stávajících či nových odvodňovacích zařízení v ulici Prokopova. Část ploch v ulici Krabčická pak bude odvodněna do nového odvodňovače na východním konci ulice Prokopova.

Plochy před budovou Soyky budou odvodněny příčným a podélným sklonem do nových odvodňovacích prvků a následně do stávající kanalizace (část západního vjezdu, východní vjezd) nebo budou odvodněny pomocí odvodňovacích prvků nebo přímo do nových přilehlých ploch zeleně (část západního vjezdu).

Nové parkoviště na ploše SK Bezděkov bude odvodněno příčným a podélným sklonem do přilehlých ploch zeleně. Plochy z ulice Krabčická pak budou odvodněny příčným a podélným sklonem do přilehlého nového odvodňovače, kde bude docházet ke vsakování vody. V případě dosažení kapacity vsaku odvodňovače je zde navržena nová vpust, která bude přebytečnou vodu odvádět do stávající kanalizace.

Odvodnění zemní pláň všech zpevněných ploch je zajištěno jejich příčným sklonem min. 3,0%. Zemní pláň ulice Prokopova bude odvodněna do nové šterkové vrstvy, která bude zřízena při krajích hlavní konstrukce této komunikace. Šterková vrstva bude sloužit k odtoku vody ze zemní pláň. Odtok této vrstvy je zajištěn podélným sklonem ulice Prokopova. Voda ze zemní pláň se tak bude kumulovat na východním konci ulice Prokopova. Z tohoto důvodu je zde zřízena nová drenáž, která vodu ze zemní pláň odvede do prostoru nového parkoviště na ploše fotbalového hřiště. Zde bude docházet k zasakování této vody.

V prostoru nového parkoviště U Hřiště pak budou pod zemní plání zřízeny 3 samostatné vzájemně propojené vsakovací tunely, ve kterých bude docházet k zasakování vody, která do tunelů nateče buď přímo z povrchu parkoviště, nebo z nové drenáže vedoucí z ulice Prokopova (drenáž je vedena ze severního odvodňovače u křižovatky ulic Prokopova a U Hřiště).

Odvodnění komunikací – uliční vpusti

V rámci navrhované stavby bude vybudováno celkem 18 vpustí (15 uličních, 2 obrubníkové a 1 žlabová) z části se bude jednat pouze o obnovu stávajících vpustí spolu s přípojkami.

Stávající vpusti UV1 a UV2 v ulici Palackého budou kompletně obnoveny ve stávající pozici. Spolu s vpustmi dojde také ke kompletní obnově přípojek těchto vpustí. Přípojky budou obnoveny v délce cca 6,0 m (UV1), respektive 3,4 m (UV2). Vpusti budou odvodňovat přilehlé části vozovky spolu s parkovacím pásem.

Vpust UV3 bude nahrazovat stávající vpust před objektem č.p. 533. Oproti stávající vpusti bude nová vpust umístěna přímo ve vozovce, jejíž přilehlé části bude odvodňovat. Vpust bude napojena na stávající kanalizační řad v místě napojení stávající přípojky, která bude kompletně zrušena.

Vpust UV4 bude nahrazovat stávající vpust v západním vjezdu u budovy Soyky. Vpust bude umístěna v travnaté ploše za parkovacími stánkami – bude tak odvodňovat parkovací stání a část

přilehlé plochy vjezdu, a to v případě, že kapacita vsaku přilehlé plochy zeleně bude vyčerpána. S ohledem na možný větší výskyt nečistot z travnaté plochy je vpust navržena s filtrem, který bude tyto nečistoty zachycovat. Ze vpusti UV4 bude zřízena nová přípojka do stávající (rušené) vpusti, kde se nová přípojka napojí na stávající přípojku vedoucí do kanalizace. Stávající přípojka do kanalizace pak bude kompletně obnovena (v celé délce, tj. cca 7,4 m). Samotná vpust a její řešení je součástí SO 801.

Vpust UV5 se nachází ve vozovce u objektu č.p. 411 a bude nahrazovat zdejší stávající vpust umístěnou v chodníku, která bude nově zrušena. Vpust bude odvodňovat přilehlou část vozovky ulice Prokopova. Nová vpust bude umístěna na stávající přípojce z rušené vpusti – nová vpust tak bude přímo napojena na stávající přípojku, skrz níž bude napojena na stávající kanalizaci. Stávající přípojka pak bude obnovena v délce cca 3,5 m; zbylá část přípojky ke stávající (rušené) vpusti bude zrušena.

Vpusti UV6 a UV10 budou nahrazovat stávající vpusti před objekty č.p. 524, respektive 520. Oproti stávajícím vpustem budou nové vpusti umístěny nově přímo ve vozovce ulice Prokopova, jejíž přilehlé části budou odvodňovat. Obě nové vpusti budou napojeny novými přípojkami na stávající kanalizační řad, a to v místech napojení stávajících přípojek nově rušených vpustí na tento řad. Stávající přípojky vpustí budou kompletně zrušeny (spolu se stávajícími vpustmi).

U vpustí UV7, UV8 a UV9 se jedná o kompletní obnovu stávajících uličních vpustí a přípojek ve stejné pozici, jako je ve stávajícím stavu. Vpusti se nacházejí v jízdním pruhu ulice Prokopova ve směru do centra, podél hranice s pozemkem parc. č. 774. Přípojky budou obnoveny ve stávající trase, tj. v délkách cca 6,0 m (UV7), 3,3 m (UV8), respektive 3,2 m (UV9).

Vpust UV11 bude nahrazovat stávající vpust před objektem na pozemku parc. č. 775/4. Nová vpust bude umístěna přímo ve vozovce a blíže k vjezdu na pozemek parc. č. 775/3. Vpust UV11 bude napojena novou přípojkou na stávající kanalizační řad v místě napojení stávající přípojky rušené vpusti. Stávající přípojka bude kompletně zrušena.

Vpust UV12 bude umístěna naproti vpusti UV11. Vpust se bude nacházet v lokálním minimu ulice Prokopova. Vpust bude nahrazovat stávající, nově rušenou vpust před objektem č.p. 518. Ze vpusti UV12 bude zřízena nová přípojka do stávající přípojky k rušené vpusti před objektem č.p. 518. Toto řešení bylo v tomto případě vybráno s ohledem na možnosti napojení nové přípojky a jejího souběžného vedení s hlavním kanalizačním řadem. Stávající přípojka bude obnovena v rozsahu cca 0,4 m od hlavního kanalizačního řadu, zbyváající část přípojky (směrem k rušené vpusti) pak bude zrušena.

U vpusti UV13 se jedná o obnovu stávající vpusti, která bude ovšem nově umístěna v ploše nového odvodňovače pozemní komunikace. Vpust tak bude sloužit v případě, že bude vyčerpána kapacita vsaku odvodňovače (společně s novou drenáží na severní hraně odvodňovače). Spolu s vpustí bude kompletně obnovena i její přípojka. Přípojka bude obnovena ve stávající pozici a s délkou cca 6,5 m.

Poslední vpusti UV14 a UV15 jsou navrženy v prostoru jižních odvodňovačů na východním konci ulice Prokopova (u křižovatky s ulicí Krabčická). U vpusti UV14 se jedná o kompletní obnovu vpusti ve stávající pozici, vpust UV15 je zcela nová. Vpusti budou odvodňovat odvodňovače, ve kterých budou umístěny, a to v případě, že dojde k vyčerpání kapacity vsaku daných odvodňovačů. Obě vpusti budou napojeny na novou filtrační kontrolní šachtu FŠ1, která bude sloužit především pro zachycování nečistot z odvodňovačů. Šachta FŠ1 pak bude novou přípojkou napojena na stávající přípojku do vpusti UV14. Tato přípojka bude kompletně obnovena v rozsahu cca 2,4 m od kanalizačního řadu, zbylá část přípojky ke vpusti UV14 pak bude zrušena. Řešení vpustí UV14 a UV15 spolu s řešením šachty FŠ1 je součástí SO 801.

Všechny přípojky řešené v rámci tohoto projektu budou provedeny z trub PVC KG 150, kruhová pevnost min. SN8.

Odvodnění komunikací – obrubníkové vpusti

V rámci navrhované stavby jsou navrženy 2 nové obrubníkové vpusti, které budou nahrazovat stávající uliční vpusti v daných lokalitách.

Vpust OV1 bude nahrazovat stávající uliční vpust na křižovatce ulic Prokopova a Na Hradčanech. Ze vpusti OV1 bude zřízena nová přípojka do stávající (rušené) vpusti, kde se přípojka napojí na stávající přípojku rušené vpusti. Tato přípojka bude kompletně obnovena v celé své délce, tj. v délce cca 6,5 m.

Vpust OV2 bude nahrazovat stávající, nově rušenou vpust ve východním sjezdu před budovou Soyky. Vpust OV2 bude oproti stávající rušené vpusti umístěna nově přímo v ulici

Prokopova, a to na začátku autobusové zastávky Dobrovského. Vpust bude odvodňovat přilehlou část ulice Prokopova, a také východní vjezd před budovou Soyky. Vpust OV2 bude novou přípojkou napojena na stávající přípojku vedoucí z rušené vpusti. Stávající přípojka bude v rozsahu cca 5,0 m od kanalizačního řadu kompletně obnovena; zbylá část k rušené vpusti pak bude zrušena.

Přípojky všech obrubníkových vpustí budou provedeny z trub PVC KG 150, kruhová pevnost min. SN8.

Odvodnění – odvodňovací žlaby

V rámci navrhovaného projektu jsou navrženy celkem 2 nové odvodňovací žlaby.

Oba žlaby Ž1 a Ž2 jsou navrženy v prostoru chodníku/nástupiště autobusové zastávky Bezděkov škola ve směru z centra. Oba žlaby budou odvodňovat přilehlé části chodníku, které do nich budou svedeny. Voda ze žlabů bude odtékat do nové žlabové vpusti ŽV1, ze které bude zřízena nová přípojka do stávající (rušené) vpusti, kde se přípojka napojí na stávající přípojku této vpusti. Tato přípojka bude kompletně obnovena v celé své délce, tj. v délce cca 4,7 m.

Oba nové odvodňovací žlaby jsou navrženy z PP kompozitu s integrovaným PP rámem, s kompozitním pororoštem a aretačním systémem, třída zatížení B125, D/Š/V 15500x160x95 mm.

Odvodnění chodníků

Dešťové vody z ploch chodníků jsou odvedeny příčným sklonem (základní 1,0%, respektive 2,0%) do přilehlých parkovacích pruhů, nebo odvodňovacích žlabů, odtud do vozovky a následně do uličních vpustí (podrobněji viz výše). Část ploch chodníků je pak odvodněna přímo do přilehlých ploch zeleně.

Vsakovací tunely a šachty

V rámci navrhovaného projektu jsou navrženy celkem 3 nové vsakovací tunely spolu se 3 čistíci a revizními šachtami.

Všechny 3 tunely jsou navrženy v prostoru hřiště SK Bezděkov a budou sloužit k zasahování vod sem přitéklých z nové drenáže DN160 z ulice Prokopova, případně sem nateklých povrchově skrz nové šachty Š1 – Š3 umístěné v prostoru nového parkoviště.

Tunely jsou navrženy o délce 22,90 m (tunely č. 2 a 3), respektive délce 20,61 m (tunel č. 1). Vsakovací tunely budou tvořeny tvárnici z recyklovaného modifikovaného polypropylenu o objemu 506 l, D/Š/V 1145/760/858 (stavební rozměry 1 tvárnice).

Všechny tunely budou zakončeny novými čistíci a revizními šachtami Š1 – Š3. Nové šachty budou tvořeny korugovanou rourou DN1000, zdola ukončenou slepým dnem DN100; shora pak bude na rouru umístěn přechodový konus DN600-1000 a něj pak položen litinový poklop s odvětráním, třída zatížení B125 nebo D400.

Nové šachty budou sloužit k propojení jednotlivých tunelů – zajistí přítok vody do vsakovacích tunelů (nové potrubí DN200) a jejich odvětrání (nové potrubí DN100). Do šachty Š1 pak bude ještě zaústěna nová drenáž DN160 z ulice Prokopova.

Přehled odvodňovacích prvků:

Prvek:	Popis:	Odtok:
Vpust UV1	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, stávající přípojka do stávající kanalizace (kompletní obnova stávající vpusti a přípojky).
Vpust UV2	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, stávající přípojka do stávající kanalizace (kompletní obnova stávající vpusti a přípojky).
Vpust UV3	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, nová přípojka DN150 do stávajícího kanalizačního řadu. Napojení na řad provedeno v místě napojení stávající přípojky, která bude zcela zrušena.
Vpust UV5	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, nová přípojka DN150 do stávající přípojky k rušené vpusti. Stávající přípojka kompletně obnovena v délce cca 3,5 m.
Vpust UV6	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, nová přípojka DN150 do stávajícího kanalizačního řadu. Napojení na řad provedeno v místě napojení stávající přípojky, která bude zcela zrušena.

Vpust UV7	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, stávající přípojka do stávající kanalizace (kompletní obnova stávající vpusti a přípojky).
Vpust UV8	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, stávající přípojka do stávající kanalizace (kompletní obnova stávající vpusti a přípojky).
Vpust UV9	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, stávající přípojka do stávající kanalizace (kompletní obnova stávající vpusti a přípojky).
Vpust UV10	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení D400.	Odtok ze dna šachty UV, nová přípojka DN150 do stávajícího kanalizačního řadu. Napojení na řad provedeno v místě napojení stávající přípojky, která bude zcela zrušena.
Vpust UV11	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení B125.	Odtok ze dna šachty UV, nová přípojka DN150 do stávajícího kanalizačního řadu. Napojení na řad provedeno v místě napojení stávající přípojky, která bude zcela zrušena.
Vpust UV12	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení B125.	Odtok ze dna šachty UV, nová přípojka DN150 do stávající přípojky k rušené vpusti. Stávající přípojka kompletně obnovena v délce cca 0,4 m.
Vpust UV13	Běžná prefabrikovaná uliční vpust DN450 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení B125.	Odtok ze dna šachty UV, přípojka DN150 do stávající rušené vpusti, respektive do její stávající přípojky. Přípojka bude kompletně obnovena v celé délce.
Vpust OV1	Běžná prefabrikovaná obrušnicková vpust DN500 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení B125.	Odtok ze dna šachty OV, přípojka DN150 do stávající rušené vpusti, respektive do její stávající přípojky. Přípojka bude kompletně obnovena v celé délce.
Vpust OV2	Běžná prefabrikovaná obrušnicková vpust DN500 (základní výška sestavy cca 1,1 m), litinová mříž tř. zatížení B125.	Odtok ze dna šachty OV, nová přípojka DN150 do stávající přípojky k rušené vpusti. Stávající přípojka kompletně obnovena v délce cca 5,0 m.
Vpust ŽV1	Odtoková vpust z PP kompozitu s integrovaným PP rámem a GUGI kompozitním krytem, černý, s aretačním systémem, ochrana proti podélnému pohybu krytu, třída zatížení až do B125 dle ČSN EN 1433, plastový koš, boční odtok s integrovaným nátrubkem DN100/150 ze dvou stran, z přední strany DN100, D/Š/V 500x160x504 mm.	Odtok ze dna šachty ŽV, přípojka DN160 do stávající rušené vpusti, respektive do její stávající přípojky. Přípojka bude kompletně obnovena v celé délce.
Žlab Ž1	Žlab z PP kompozitu s integrovaným PP rámem, s kompozitním pororoštem, černý, s aretačním systémem, ochrana proti podélnému pohybu krytu, třída zatížení až do B125 dle ČSN EN 1433, odtok ze dna žlabu DN100, D/Š/V 5000x160x95 mm.	Odtok do žlabové vpusti ŽV1.
Žlab Ž2	Žlab z PP kompozitu s integrovaným PP rámem, s kompozitním pororoštem, černý, s aretačním systémem, ochrana proti podélnému pohybu krytu, třída zatížení až do B125 dle ČSN EN 1433, odtok ze dna žlabu DN100, D/Š/V 10000x160x95 mm.	Odtok do žlabové vpusti ŽV1.
Tunel č. 1	Vsakovací tunel z recyklovaného modifikovaného polypropylenu, objem 506 l, D/Š/V 20610/760/868. Přítok DN200 ze šachty Š1.	Bez odtoku. Odvětrání DN100 do šachty Š1.
Tunel č. 2	Vsakovací tunel z recyklovaného modifikovaného polypropylenu, objem 506 l, D/Š/V 22900/760/868. Přítok DN200 ze šachty Š2.	Bez odtoku. Odvětrání DN100 do šachty Š2.
Tunel č. 3	Vsakovací tunel z recyklovaného modifikovaného polypropylenu, objem 506 l, D/Š/V 22900/760/868. Přítok DN200 ze šachty Š3.	Bez odtoku. Odvětrání DN100 do šachty Š3.

Šachta Š1	Čistící a revizní šachta z korugované roury DN1000, plným dnem DN1000, přechodovým konusem DN600-1000, roznášecím prstencem, těsněním a litinovým poklopem DN600 s odvětráním; třída zatížení D400. Součástí šachty i žebřík a prvky jeho uchycení. Přítok z drenáže DN160 z ulice Prokopova.	Odtok DN200 do tunelu č. 1 a propojka DN200 do šachty Š2.
Šachta Š2	Čistící a revizní šachta z korugované roury DN1000, plným dnem DN1000, přechodovým konusem DN600-1000, roznášecím prstencem, těsněním a litinovým poklopem DN600 s odvětráním; třída zatížení D400. Součástí šachty i žebřík a prvky jeho uchycení.	Odtok DN200 do tunelu č. 2 a propojky DN200 do šachet Š1 a Š3.
Šachta Š3	Čistící a revizní šachta z korugované roury DN1000, plným dnem DN1000, přechodovým konusem DN600-1000, roznášecím prstencem, těsněním a litinovým poklopem DN600 s odvětráním; třída zatížení B125. Součástí šachty i žebřík a prvky jeho uchycení.	Odtok DN200 do tunelu č. 3 a propojka DN200 do šachty Š2.

Odvodnění zemní pláně

Odvodnění zemní pláně všech zpevněných ploch je zajištěno jejich příčným sklonem min. 3,0%. Zemní pláň ulice Prokopova bude odvodněna do nové šterkové vrstvy, která bude zřízena při krajích hlavní konstrukce této komunikace. Šterková vrstva bude sloužit k odtoku vody ze zemní pláně. Odtok této vrstvy je zajištěn podélným sklonem ulice Prokopova. Voda ze zemní pláně se tak bude kumulovat na východním konci ulice Prokopova. Z tohoto důvodu je zde zřízena nová drenáž, která vodu ze zemní pláně odvede do prostoru nového parkoviště na ploše fotbalového hřiště. Zde bude docházet k zasakování této vody. Šterková vrstva bude vytvořena ze šterkodrti frakce 0/22. V místě křížení šterkové vrstvy s inženýrskými sítěmi bude šterkodrt nahrazena šterkopískem. Je třeba dbát na to, aby sklon šterkové vrstvy v žádném případě neklesl pod 0,5%. V případě, že nebude možné dodržet sklon 0,5%, bude šterková vrstva provedena v maximálním možném sklonu s ohledem na podmínky v daném místě. Obalení geotextilií (filtrační a separační funkce) dle TP 97.

V prostoru nového parkoviště U Hřiště pak budou pod zemní plání zřízeny vsakovací tunely, kde bude docházet k zasakování vody sem doteklé novou drenáží z ulice Prokopova, a také sem přitéklých povrchových vod z prostoru nového parkoviště.

Odvodnění odvodňovačů pozemních komunikací

V rámci stavby jsou navrženy celkem 3 odvodňovače (odvodňovací plochy) pozemních komunikací. Všechny odvodňovače jsou navrženy na východním konci ulice Prokopova u křižovatky s ulicemi Krabčická a U Hřiště. Na severní straně komunikace je navržen 1 odvodňovač, na opačné straně pak odvodňovače 2, které budou od sebe odděleny novým chodníkem před objektem č.p. 1994. Severní odvodňovač a západněji umístěný jižní odvodňovač budou odvodňovat přilehlé plochy ulice Prokopova, východněji umístěný jižní odvodňovač pak bude odvodňovat část ploch ulice Krabčická a část ploch z přilehlé křižovatky ulic Prokopova, Jeronýmova, Krabčická a U Hřiště.

V místě severního odvodňovače na východním konci ulice Prokopova je pro případ vyčerpání kapacity vsaku (mimo vpust UV13 – viz výše) odvodňovače navržena nová drenáž. Je zde navržena trubka DN160 HDPE profilovaná, kruhová pevnost SN8, perforovaná s plným dnem. Při sklonu přes 1 % do písku nebo šterkodrti nebo šterkopísku frakce 0/22 tl. 0,10 m, při sklonu do 1 % na lože z podkladního betonu C 8/10, který zajišťuje stejnosměrný sklon. Je třeba dbát na to, aby sklon drenáže v žádném případě neklesl pod 0,5 %. Obalení netkanou geotextilií (filtrační a separační funkce) dle TP 97. Drenáž bude vyústěna do prostoru nového parkoviště na ploše fotbalového hřiště. Pod ním budou zřízeny vsakovací tunely, v nichž bude docházet k zasakování vody z drenáže (a také z plochy parkoviště). Voda z drenáže, potažmo z odvodňovače, tak nebude odvedena do stávající kanalizační sítě v řešené oblasti.

U jižních odvodňovačů na východním konci ulice Prokopova jsou navrženy 2 uliční vpusti – UV14 (západní odvodňovač; obnova vpusti ve stávající pozici) a UV15 (východní odvodňovač; nová vpust). Vpusti budou odvodňovat odvodňovače pozemních komunikací, ve kterých budou umístěny, a to v případě, že dojde k vyčerpání kapacity vsaku daných odvodňovačů. Obě vpusti budou napojeny na novou filtrační kontrolní šachtu FŠ1, která bude sloužit především pro zachycování nečistot z odvodňovačů. Šachta FŠ1 pak bude novou přípojkou napojena na stávající přípojku k rušené vpusti před objektem č.p. 507. Stávající přípojka bude kompletně obnovena v rozsahu cca 2,4 m od kanalizačního řádu; zbylá část přípojky pak bude zrušena.

Izolace svislých konstrukcí

V místech podél stávajících budov bude zamezeno přístupu vody ke zdivu pomocí instalace novové izolace proti vlhkosti. Izolace bude připevněna tak, aby výstupky směřovaly ke zdi a tím bylo zajištěno odvětrávání objektu. Jedná se o izolační pásy s mechanickými zámky, které jsou určeny pro vertikální instalaci.

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

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

Svislé dopravní značení

Navržené provedení a umístění značek bude odpovídat ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značky – část 1: Stálé dopravní značky, včetně národní přílohy NA 1. Provedení a umístění SDZ bude v souladu s TP 65, VL 6.1 a dalšími souvisejícími předpisy a normami.

Činná plocha dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1, grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek budou odpovídat platné ČSN EN 12899-1, a platným Vzorovým listům pozemních komunikací – VL 6.1, „Svislé dopravní značky“.

Všechny standardní značky se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou být z AL slitin. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm. Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA.2.5 národní přílohy ČSN EN 12899-1. Činná plocha značek musí být z retroreflexní fólie třídy RA2.

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o průměru 60 nebo 70 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Osazené budou do základových patek z prostého betonu (C16/20-XF1) nebo do kotevní patky s kotevními šrouby. V případě možnosti osazení značky na sloup veřejného osvětlení je toto uvedeno v situaci dopravního značení.

Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

V řešené lokalitě se na základě provedeného návrhu předpokládá instalace tohoto nového SDZ dle TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích:

Výstražné dopravní značky:

- Nové výstražné značky nejsou navrženy, ani nejsou navrhovány žádné úpravy stávající výstražných dopravních značek.

Značky upravující přednost:

- Rušená 1x **P4 (Dej přednost v jízdě!)** v ulici Palackého před křižovatkou s ulicemi Na Hradčanech a Prokopova
- Nová 1x **P6 (Stůj, dej přednost v jízdě!)** v ulici Palackého před křižovatkou s ulicemi Na Hradčanech a Prokopova
- Přesun 1x **P2 (Hlavní pozemní komunikace)** + 1x **B28 (Zákaz zastavení)** v ulici Na Hradčanech před objektem č.p. 536 na novou lampu VO před přechodem pro chodce
- Přesun 1x **P2 (Hlavní pozemní komunikace)** + 1x **E2b (Tvar křižovatky)** v ulici Prokopova před křižovatkou s ulicí Palackého k objektu č.p. 399. S ohledem na prostorové možnosti sloupek umístěn u fasády objektu (mimo prostor oken).
- Nová 1x **P7 (Přednost protijedoucích vozidel)** v ulici Prokopova, před objektem č.p. 535, na začátku jednopruhového úseku komunikace
- Nová 1x **P8 (Přednost před protijedoucími vozidly)** v ulici Prokopova, před objektem č.p. 408, na začátku jednopruhového úseku komunikace
- Přesun 1x **P2 (Hlavní pozemní komunikace)** + 1x **B24a (Zákaz odbočování vpravo)** v ulici Prokopova před křižovatkou s ulicí Dobrovského z prostoru chodníku do plochy zeleně

- Přesun 1x **(Hlavní pozemní komunikace)** + 1x **E2b (Tvar křižovatky)** v ulici Prokopova před křižovatkou s ulicí Krabčická před objekt č.p. 507
- Přesun 1x **P6 (Stůj, dej přednost v jíždě!)** v ulici U Hřiště před křižovatkou s ulicí Prokopova na novou lampu VO

Zákazové značky:

- Přesun 1x **IP4b (Jednosměrný provoz)** + 1x **B4 (Zákaz vjezdu nákladních automobilů)** + 1x **E13 (Text)** v ulici Na Hradčanech blíže k nové vozovce ulice Na Hradčanech
- Přesun 1x **P2 (Hlavní pozemní komunikace)** + 1x **B28 (Zákaz zastavení)** v ulici Na Hradčanech před objektem č.p. 536 na novou lampu VO před přechodem pro chodce
- Nové 4x **B20a (Nejvyšší dovolená rychlost)** na začátku a konci ulice Prokopova a u křižovatky ulic Prokopova a Dobrovského. Vybrané značení bude umístěno na sloupech VO.
- Rušená 1x **B28 (Zákaz zastavení)** v ulici Prokopova před objektem č.p. 528
- Přesun 1x **P2 (Hlavní pozemní komunikace)** + 1x **B24a (Zákaz odbočování vpravo)** v ulici Prokopova před křižovatkou s ulicí Dobrovského z prostoru chodníku do plochy zeleně
- Přesun 1x **B2 (Zákaz vjezdu všech vozidel)** + 1x **E13 (Text)** v ulici Dobrovského u křižovatky s ulicí Prokopova ze stávající pozice za chodník spolu s doplněním 1x **E12b (Vjezd cyklistů v protisměru povolen)**
- Přesun 1x **B24b (Zákaz odbočování vlevo)** v ulici Prokopova z prostoru západního sjezdu před budovou Soyky blíže směrem k objektu č.p. 1294, na novou lampu VO před přechodem pro chodce
- Přesun 1x **B28 (Zákaz zastavení)** v ulici U Hřiště z prostoru rozšířené vozovky do prostoru nového chodníku na západní straně ulice

Příkazové značky:

- Nové 2x **C4a (Příkázaný směr objíždění vpravo)** v ulici Prokopova, na čelech dělicího ostrůvku u autobusových zastávek Bezděkov škola

Informační značky – zónové:

- Nová 1x **IZ5a (Obytná zóna)** + 1x **IP10 (Slepá pozemní komunikace)** v ulici Ve Dvoře za křižovatkou s ulicí Prokopova
- Nová 1x **IZ5b (Konec obytné zóny)** v ulici Ve Dvoře před křižovatkou s ulicí Prokopova

Informační značky – provozní:

- Přesun 1x **IP4b (Jednosměrný provoz)** + 1x **B4 (Zákaz vjezdu nákladních automobilů)** + 1x **E13 (Text)** v ulici Na Hradčanech blíže k nové vozovce ulice Na Hradčanech
- Nová 1x **IP6 (Přechod pro chodce)** před novým přechodem pro chodce v ulici Na Hradčanech
- Nová 2x **IP6 (Přechod pro chodce)** před novým přechodem pro chodce v ulici Palackého. Značka ve směru do centra bude umístěna na nové lampě VO.
- Přesun 1x **IP10a (Slepá pozemní komunikace)** v ulici Palackého do nové plochy zeleně před objektem č.p. 397
- Nová 2x **IP11a (Parkoviště)** + 2x **E1 (Počet)** v ulici Prokopova, u vjezdů na jednotlivá parkoviště před budovou Soyky
- Nová 2x **IP12 (Vyhrazené parkoviště)** se **symbolem č. 225 (Osoba na invalidním vozíku)** u vyhrazených stání pro ZTP
- Rušená 1x **IP11g (Parkoviště (částečné stání na chodníku podélné))** v ulici Prokopova u svahu s tribunou na pozemku parc. č. 775/5
- Nová 1x **IP11c (Parkoviště (podélné stání))** v ulici Prokopova za přechodem pro chodce u autobusových zastávek Bezděkov škola
- Nová 2x **IP6 (Přechod pro chodce)** před novým přechodem pro chodce v ulici Prokopova v místě autobusových zastávek Bezděkov škola
- Nová 1x **IZ5a (Obytná zóna)** + 1x **IP10 (Slepá pozemní komunikace)** v ulici Ve Dvoře za křižovatkou s ulicí Prokopova
- Nová 1x **IP11a (Parkoviště)** u vjezdu na nové parkoviště v ulici U Hřiště

Informativní značky – směrové:

- Nové informativní značky směrové nejsou navrženy, ani nejsou navrhovány žádné úpravy týkající se těchto stávajících značek.

Informativní značky – jiné:

- Rušená 3x **IJ4b (Označník zastávky)** v místě stávajících autobusových zastávek Bezděkov škola a Dobrovského
- Nová 3x **IJ4b (Označník zastávky)** jako součást označníků autobusových zastávek Bezděkov škola a Dobrovského

Pozn.: Pokud není uvedeno jinak, každá značka je na samostatném sloupku.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení na celé stavbě musí být provedeno jednotným způsobem s plynulým napojením na VDZ navazujících staveb.

Požadavky na vodorovné dopravní značení, rozměry, barvy a provedení vodorovných dopravních značek upravují Technické podmínky TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“, ČSN EN 1436+A1 „Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení“, Vzorové listy VL 6.2 „Vybavení pozemních komunikací. Vodorovné dopravní značky“.

Vodorovné dopravní značení bude v případě aplikace na nový asfaltový povrch provedeno ve dvou etapách. V první etapě se na nový koberec položí kompletní VDZ pouze jednosložkovou barvou, po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek), případně po uplynutí zimního období se provede druhá etapa, kdy se značení provede z dvousložkových plastů. Materiál užitý pro obě etapy provedení VDZ musí být schválen MD.

V případě aplikace na stávající asfaltové povrchy se může provést aplikace ihned z plastu. Na dlažbě bude proveden nástřik jednosložkovou barvou, pokud není uvedeno jinak (např. realizace pomocí dlažby odlišné barvy)

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

- **V1a** (0,125) Podélná čára souvislá
- **V2b** (1,5/1,5/0,25) Podélná čára přerušovaná
- **V4** (0,25) Vodící čára
- **V7a** (9x) Přejíždě pro chodce
- **V10b** Stání kolmé
- **V10d** (0,5/0,5/0,25) Parkovací pruh
- **V10f** (2x) Vyhrazené parkoviště pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou
- **V11a** Zastávka autobusu nebo trolejbusu
- **V12b** Žluté zkřížené čáry
- **V13** Šikmé rovnoběžné čáry (2x)
- **V20** Piktogramový koridor pro cyklisty

VDZ u parkovacích zálivů provedených z betonové dlažby bude v souladu s ČSN 73 6056 (odst. 8.2 - Dopravní značení) vyznačeno řádkou dlažby odlišné barvy.

Poloha, typ a podmínky umístění dopravního značení jsou patrné z předložené výkresové dokumentace.

Dopravní zařízení

Na parkovacích místech přilehlých k objektu č.p. 411 v ulici Prokopova jsou navrženy celkem 2 samostatné plastové parkovací dorazy (1900/150/100) kotvené do betonové dlažby. Kotvení bude provedeno pomocí sestavy 4 šroubů a hmoždinek (pro 1 doraz).

Prvek musí být schválen Ministerstvem dopravy pro použití na pozemních komunikacích.

Světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Není navrženo.

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

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 Dokladová část.
- 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 4,0 m pod úrovní stávající vozovky. Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat normu ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva.
- 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.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- Dotčené povrchové znaky inženýrských sítí budou zachovány ve stávající poloze a výškově rektifikovány.
- 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.
- Orientační hodnoty $E_{def,2}/E_{def,1}$ pro kontrolu hutnění pomocí statické zatěžovací zkoušky:
 - Hrubozrnné zeminy s podílem jemných částic $f \leq 15 \%$ $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,6$
 - Hrubozrnné zeminy s podílem jemných částic $f > 15 \%$ $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 3,0$
 - Kamenitá sypanina $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 4,0$
 - Jemnozrnná zemina (doporučuje se zkoušet přímou metodou) $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,0$
 - Nestmelené podkladní vrstvy $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$
- Doporučuje se ověřit zhutňovací zkouškou. Pokud $E_{def,1}$ dosahuje minimálně 60 % požadovaného modulu $E_{def,1}$, přípouští se i vyšší hodnoty poměru $E_{def,2}/E_{def,1}$.
- 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 započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případně bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložen 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 ztrátě stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu ošetřeny spojovacím postříkem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikované zality trvale pružnou zálivkou, ošetřeny asfaltovou emulzí a zasypány vápenným hydrátem. 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.
- Asfaltové 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.

ÚDRŽBA, PROVOZ:

- **Údržba mlatových povrchů** (alespoň 1x ročně)
 - Válcování cest po zimě
 - Odplevelení
 - Doplnění prosívky (svrchní vrstva konstrukce)
 - Kontrola/úprava příčného profilu – doplnění nižších podkladních vrstev
 - Údržba a čištění odvodňovacích zařízení (min. 2x ročně)
 - Odstranění listí a nečistot (min. 2x ročně)
- **Čištění odvodňovacích žlabů** (alespoň 2x ročně – jaro a podzim)
 - Z odvodňovacích žlabů je třeba pravidelně odstraňovat nečistoty jako listí, pouliční smetí, posypový štěrk apod. Na základě vizuální kontroly zvážit nutnost sejmutí krytu či provést alespoň propláchnutí. Po provedení čištění musí být žlab zbaven veškerých nečistot.
 - V závislosti na poloze žlabu je nutné zvážit častější provádění čištění. Jedná se zejména o místa, kde se v zimním období intenzivně využívá posyp, místa, kde hrozí riziko splavování nečistot z okolí nebo z přilehlé vegetace.
- **Čištění uličních vpustí** (doporučeno 2x ročně – jaro a podzim)
 - Vysypání a kontrola košů UV, odstranění naplavenin z přívalových dešťů, spadaneho listí a pevných nečistot odplavených z chodníků a dvorů.
 - V závislosti na následujících provozních zkušenostech je vhodné zvážit častější provádění čištění. Jedná se zejména o místa, kde se v zimním období intenzivně využívá posyp, místa, kde hrozí při přívalových deštích riziko splavování nečistot z okolí nebo z přilehlé vegetace.
 - Součástí čištění je vizuální kontrola viditelných částí vpustí, v případě zaneseného odtoku i prohlídka přípojky kanalizační kamerou.
- **Údržba rostlinného materiálu**
 - Po výsadbě a založení travnatých ploch bude nutné počítat s následnou, minimálně 3letou péčí o výsadbu. Zejména v prvních letech je nutné zalévání stromů, keře budou také zavlažovány ještě 2 roky po výsadbě. Stromy se udržují v požadovaném habitu výchovným řezem, který se provádí dle potřeby, minimálně však 1 x ročně. Terminální výhon stromů se nesmí zkracovat řezem! Kmeny stromů budou v počátečních letech čištěny od výmladků. Kůly budou ponechány cca 2-3 roky, úvazky budou kontrolovány.
 - Trvalkové i keřové záhony se udržují v bezplevelnatém stavu. Po prvním roce se na jaře nůzkami odstraní suché nadzemní části rostlin. Pokud byla plocha dobře odplevelena, není s plevellem žádný problém a vyskytuje se pouze kolem rostlin (pochází většinou z kontejneru rostlin ze školek). Záhon se zalévá v případě, že za 3 týdny nenaprší alespoň 10 mm srážek. Průběžně je potřeba zajistit sběr odpadků a úklid. Po zapojení záhonu probíhá první údržba až v jarních měsících (na konci února/začátku března) posekáním

trvalek a travin (NE keřů) (plotostřih, křovinořez apod.) a okamžitým odstraněním biomasy. Výška seče je 50 mm nad povrchem půdy vždy tak, aby nepoškodila živé listy v přízemní listové růžici. V případě potřeby se po odstranění biomasy doplní lokální prohlubně o vrstvu mulče a povrch záhonu se urovná.

- Záhon se v průběhu sezóny selektivně odpleveluje 2 x ročně od dubna do konce června. Zálivka není ve většině případů nutná, pouze v případech, kdy je porost v období přisušku viditelně zvadlý (vzhledem k navrhované lokalitě – úzké pruhy podél silnice – doporučujeme počítat se zálivkou 2-3 x v průběhu sezóny od července do září).
- Údržbu by měla zabezpečovat specializovaná zahradnická firma.

- **Údržba trávníku**

- Údržba trávníku zahrnuje základní péči: kosení, úklid travní hmoty, zarovnání okrajů, zálivku, hnojení, odplevelování. Pro sytější zelenou barvu a podporu travního drnu můžeme intenzivní trávníky přihnojovat trávníkovými hnojivy (na jaře doporučujeme aplikaci hnojiva dle návodu). S přihnojováním končíme cca na konci srpna, kdy aplikujeme hnojiva se sníženým obsahem dusíku (tzv. podzimní hnojiva). Trávník pravidelně kosíme na výšku 40-60 mm od konce dubna do října. První kosení provedeme tehdy, kdy tráva dosáhne výšky o 1/3 vyšší než je předpokládaná výška a kosení (tzn, pokud plánovaná výsledná výška je 6 cm, sečeme, když tráva doroste 9 cm). Kosení končí, klesne-li teplota trvale pod +5°C, kdy růst trávy ustává, t.j. konec října – listopad. Nežádoucí výskyt plevelů může být zpravidla omezen posílením konkurenčních schopností žádaných druhů kosením, hnojením a jinými mechanickými opatřeními. Dvouděložné plevele můžeme zlikvidovat aplikací selektivními herbicidy na dvouděložné plevele (pozor! nesmí se dostat do trvalkových výsadeb!). Jedním z předpokladů dlouhodobé úspěšnosti opatření proti mechům je mimo jiné zlepšení vodní propustnosti nosné vrstvy trávníku. Speciální péče o trávník zahrnuje vertikutaci, aerifikaci, zapískování a použití speciálních preparátů. Doporučená intenzita sečí u intenzivních trávníků je 10 x ročně. Doporučená intenzita sečí u extenzivních trávníků je 2-3 x ročně.

- **Provoz na zpevněných plochách, jejich zatížení**

- Veškeré pojezditelné zpevněné plochy jsou navrženy dle minimálně na třídu dopravního zatížení VI dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, jsou tedy navrženy pro dlouhodobé zatížení až 15 těžkých nákladních vozidel denně (v souladu s metodikou dle ČSN 73 6114), dostatečná únosnost je tedy zaručena. Veškeré konstrukce pro vozidla (třída dopravního zatížení III – VI) dle TP 170 vychází dle návrhové metodiky z povolených limitů zatížení vozidel a náprav (vyhláška 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích), připouští tedy provoz jakéhokoliv vozidla schváleného pro provoz na pozemních komunikacích a tím hnací nápravu o celkové působící statické síle 115 kN. Veškeré vozovky jsou tedy dostatečně únosné pro pojezd vozidly IZS, popelářských vozidel, servisní vozidla správců inženýrských sítí, pojezdy při konání společenských a kulturních akcí apod. Jedná se o běžný pojezd, nikoliv atypické zatížení koncentrované do jednoho bodu plochy (např. patkování jeřábu, pódia či různých pouťových atrakcí apod.) – v těchto případech je nutné vždy aplikovat opatření k roznesení zatížení na větší plochu, například použitím roznášecích desek. Samotné dlažební prvky nelze na toto zatížení s ohledem na finanční náročnost dimenzovat.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba není vázána na žádné technologické vybavení.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Pro potřeby návrhu byly provedeny následující výpočty:

- statický výpočet opěrných zdí podél hřiště SK Bezděkov

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

V průběhu stavby dojde k úplné uzavírcce ulice Prokopova v úseku mezi ulicí Dobrovského a křižovatkou s ulicemi Jeronýmova, Krabčická a U Hřiště. S ohledem na to, že v tomto úseku se nachází chodník pouze podél jižní strany dokumentace a s ohledem na to, že v okolí řešené stavby se nenachází komunikace, kudy by bylo možné uzavřenou oblast obejít, bude nutné v rámci stavby vytvořit pěší koridor. V rámci něj je uvažováno, že pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude probíhat pouze v doprovodu druhé osoby.

V případě uzavírky ulice Prokopova v úseku mezi ulicemi Dobrovského a Palackého a v navazujících částech ulic Palackého a Na Hradčanech dojde k uzavření vždy pouze jednoho z chodníků nacházejících se na dané komunikaci.

V ulici U Hřiště se v současnosti nenachází žádné chodníky, které by byly bezpečné pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace a jejich pohyb musí probíhat pouze v doprovodu druhé osoby, je s tímto uvažováno i během výstavby.

Při stavbě je uvažováno s etapizací, která omezí provoz v co nejmenším měřítku, a tedy minimalizuje i omezení pěších tras. Přístup k jednotlivým nemovitostem musí být vždy zachován.

V případě nutnosti vybudování dočasné komunikace pro pěší (při postupu odlišném od postupu navrhovaného v této dokumentaci) musí být splněny požadavky dané platnou legislativou, zejména ČSN 73 4001, o přístupnosti a bezbariérovém užívání.

Staveniště bude řádně zabezpečeno, aby nedošlo ke vstupu nepovolaných osob do jeho prostoru. Podrobněji část dokumentace E.

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace jsou uvedeny v souhrnné technické zprávě, kapitola B.2.4.

L) NÁVRH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Příprava pozemku pro realizaci sadových úprav, nakládání s ornici

Příprava pozemku před započítím prací:

Před započítím stavebních prací je doporučeno celý pozemek odplevelit neselektivním herbicidem (zbavit nežádoucí bylinné vegetace – té, se kterou se nepočítá v budoucích sadových úpravách; při kácení dřevin je třeba postupovat dle platné legislativy) – po 14 dnech od aplikace je možné rostlinné zbytky odstranit a začít s terénními úpravami – rostliny budou uhynulé.

Pokud jsou na pozemku dřeviny, se kterými se počítá v budoucí krajinářské úpravě, je třeba postupovat dle zásad ochrany dřevin na staveništi (dle normy ČSN 83 9061 (83 9061) Technologie vegetačních úprav v krajině; Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech).

Pokud není časový prostor pro odplevelení pozemku, případně pokud není pro tyto činnosti vhodná roční doba – pozemek je dobré před začátkem jakýchkoliv prací celý posekat! (minimálně plochu, ze které bude docházet k sejmutí ornice a rovněž plochu, kam se bude ornice deponovat.

Sejmutí a deponování ornice:

Dle navrhované úpravy terénu je nutné ze všech ploch, kde bude docházet ke změně úrovně terénu o více než 10 cm, sejmut ornici. Ornici je rovněž třeba sejmut z prostoru staveniště, zařízení staveniště a z míst, kde se budou pohybovat těžké stavební stroje a nákladní auta. Skrývka ornice se obvykle provádí ve vrstvě cca 20 cm (dle reálné mocnosti vrstvy kvalitnější ornice – může se v jednotlivých místech lišit).

Skrýtou ornici je třeba deponovat na hromadách ne vyšších než 1,6 m (ve větší vrstvě je již naprosto zamezeno průniku půdního vzduchu do spodnějších vrstev, rovněž mikrobiální život víceméně vymizí, což je nepříznivý stav).

Terénní úpravy, příprava půdy, použité normy:

Při zakládání půdního souvrství je nutné řídit se příslušnými normami, zejména normou ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou. Podkladní vrstva – pláň (cca -30 cm pod finální úroveň terénu) musí být rovná, před rozrušením by neměla vykazovat na měřicí linii v délce 4,0 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny. Před rozprostřením vegetační vrstvy půdy (ornice + substrátu, respektive ornice promíchané s pískem a kompostem) je nutno podklad rozrušit, je třeba umožnit dostatečné propojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy! Kypření musí být stejnoměrné a musí zasahovat nejméně do hloubky 15 cm, musí rovněž napravit zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů (v tomto případě je nutno posoudit hloubku kypření individuálně, minimálně je však třeba prokypřit do hloubky 30 cm. Je nutno zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. Zeminu je třeba zpracovávat v suchém stavu, aby nedošlo k poškození její struktury. Tloušťka vegetační vrstvy je navržena plošně v mocnosti 25 cm (pokud by mocnost kvalitní vrstvy ornice na pozemku byla menší než 25 cm, lze tloušťku vegetační vrstvy pod navrženými trávníky zmenšit na 15 cm. Mocnost rozprostřené vrstvy se nesmí odchylovat o více než 25% od požadované tloušťky vrstvy, nejvíce však o 5 cm. Způsob a postup rozprostření a druh použitého nářadí by neměly změnit stav uložení a urovnání vrstvy ležící pod vegetační vrstvou půdy nebo stav podloží nebo základu. Terén musí být po rozprostření vegetační vrstvy urovnán a přiměřeně zhutněn, veškeré modelace a zásypy výkopů rýh by neměly být prováděny 1-2 měsíce před výsevem trávníku, aby nedošlo k nežádoucím poklesům terénu. V případě pozdějších zásypů musí být provedeno přiměřené hutnění. Při zlepšování půd přidáváním vhodných látek (živin) se musí dbát na jejich stejnoměrné rozdělení a zapracování.

V místech vyšších navážek nelze navážet málo propustné a nepropustné zeminy, které by mohly způsobit nežádoucí zadržování srážkové vody! Je třeba zajistit dobrou propustnost podkladních vrstev. Násypy je třeba průběžně hutnit, aby nedocházelo k následnému sedání a nežádoucím poklesům terénu.

Z ploch je nutno před zpracováním půdy, ale po úplném odstranění vytrvalých plevelů a jejich vegetativních částí schopných regenerace, odstranit nežádoucí materiály a vyměnit znečištěné a nevhodné půdy. Zejména je nutno odstranit stavební zbytky, obaly a těžko rozložitelné části rostlin. Ze stavebních zbytků jsou nejhorší pojiva, která zejména mění fyzikální a chemické vlastnosti půdy, pH půdy a zhoršují, popřípadě zastavují, mikrobiální život v půdě. Jedná se zejména o vápno, hydraulické vápno, cement a sádku (včetně zbytků malt). Za materiály, které velmi znemožňují prokořenění, poněvadž výrazně ovlivňují zejména vodní režim půdy, lze uvést kameniva těžená (písky a štěrkopísky), kameniva drcená (štěrky, drtě a kamenný prosev) a stavební suť.

Terénní úpravy jsou navrženy zejména na ploše hřiště SK Bezděkov, kde v souvislosti se stavbou opěrné zdi podél ulice Prokopova dojde k odstranění stávajícího svahu mezi fotbalovým hřištěm a ulicí Prokopova. Tento prostor bude nově vyveden rovině, tj. v úrovni fotbalového hřiště. Stávající západní svah podél hřiště, na který zeď navazuje, bude zachován, respektive prodloužen až k ulici Prokopova.

Další terénní úpravy jsou navrženy mezi jižní hranou nového parkoviště na ploše SK Bezděkov a objektem trafostanice. Bezprostředně za parkovacími stáními je navržena terénní lavička šířky 0,5 m, na kterou bude navazovat svah v podélném sklonu max 1:2. Sklon svahu se bude směrem od opěrné zdi k ulici U Hřiště postupně zmenšovat. Na svah bude navazovat další terénní lavička o šířce 0,5 m, která bude spojena s terénní lavičkou kolem samotného objektu trafostanice. Mezi těmito dvěma lavičkami pak bude zřízen další svah v proměnném sklonu.

Poslední větší terénní úpravy jsou navrženy podél chodníku vedoucím podél opěrné zdi ulice Prokopova, konkrétně v úseku mezi zdí a sjezdem na pozemek parc. č. 775/3. V tomto úseku bude na chodník navazovat krátký svah v délce do cca 0,9 m.

Založení a úprava vegetačních prvků

Založení trávníku výsevem:

Plochu je nutno před výsevem dostatečně zkyprřit. Je nutno vysbírat kameny o průměru přes 5 cm, odstranit tlející části rostlin a jiné odpady. Plochu je nutno upravit do požadované roviny, která by v měřicí linii o délce 4,0 m neměla vykazovat prohlubně větší než 3 cm. Úprava povrchu bude vykonána hrabáním. Při výsevu klasickou metodou ručního setí osiva je pro rovnoměrnější rozptyl doporučeno před výsevem smíchat travní osivo se stejným množstvím písku nebo pilin. Na trávník bude použita směs typ univerzál. Po výsevu na povrch půdy je účelné zapravit osivo do půdy

zasekáním hráběmi do potřebné hloubky. Zapravené osivo je třeba uválcovat hladkým válcem. Po celou dobu klíčení je potřeba udržovat půdu v zóně zakořenění vlhkou. Travní osivo vzchází v průběhu 1-3 týdnů (doba klíčení závisí na druhu vysetých trav) podle aktuálních teplotních a vlhkostních poměrů. Pokud porost nevzejde během 3 týdnů, došlo v některém z klíčových momentů zakládání k chybě (rezidua v půdě, nekvalitní osivo, hluboký výsev, nevyrovnaná závlaha). První kosení se vykonává tehdy, kdy průměrná výška porostu dosahuje cca 9 cm, a to zásadně řádně nabroušeným ostřím žacího stroje na výšku 5-6 cm. Poté je vhodné celou plochu opět uválcovat hladkým válcem a nadále zavlažovat. Dokud není travnatý porost řádně zapojen, je velmi náchylný k mechanickému poškození, proto doporučujeme první 3 týdny na trávník nešlapat! Optimální stav pro užívání je až po 15 sečích.

Ostatní vegetační úpravy:

Ostatní úpravy vegetačních prvků (založení odvodňovačů pozemních komunikací, trvalkových a keřových záhonů a vybraných trávníkových ploch) je součástí SO 801. Výsadba nových stromů je řešena rovněž v rámci SO 801.

Termín založení:

Doporučujeme dodržovat agrotechnické termíny pro výsadby, tzn. od 15.3. do 15. 5. a 15. 9. – 30. 10. pro založení výsadeb. Výsadby se nesmí uskutečňovat v období s teplotami vyššími než 25°C a nižšími než -3°C. nejvhodnější termín pro výsev trávníku je druhá polovina dubna. Na podzim je to maximálně do 15.10.

M) ZÁVĚR

Tato dokumentace slouží jako součást zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele a jako podklad pro zpracování dokumentace ve fázi zhotovení stavby – realizační dokumentace stavby (tzv. dodavatelská, či výrobní).

V Praze

Ing. Václav Fišer