



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

<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small>  PROJEKCE DOPRAVNÍ FILIP S.R.O. Švermova 1338, 413 01 Roudnice nad Labem tel.: 416 831 624 IČO: 28714792, DIČ: CZ28714792 HIP: Ing. Vít Ondráček		<small>OTISK RAZÍTKA:</small>
Investor: Praha 14, Bratří Venclíků 1073, 198 21 Praha 9		
KÚ: Kyje (731226), Hloubětín (731234))		

Zodpovědný projektant: Ing. Josef Filip, Ph.D.		<small>ZPRACOVATEL ČÁSTI:</small>  PROJEKCE DOPRAVNÍ
Vypracoval: Ing. Vít Ondráček		

Datum: 09/2021	Číslo zakázky: 19-046-3	Formátů A4: 15	Stupeň: DPS
Zakázka: IZOLAČNÍ ZELEŇ ČESKOBRODSKÁ			Měřítka: -- Paré:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA (SO 102)			Číslo přílohy: D.102.1

OBSAH

D.102.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 102	5
a) Identifikační údaje objektu	5
b) Stručný technický popis	5
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	6
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům	6
e) Návrh zpevněných ploch	6
a) Úsek D – Přejíždě pro chodce a stezka do ul. Dářská	7
b) Úsek G – Chodník podél severní strany ul. Českobrodské	7
c) Úsek L – Přejíždě pro chodce Spolská	7
d) Zábradlí	8
e) Konstrukce zpevněných ploch	9
Konstrukce A (stezka s asfaltovým krytem)	9
Konstrukce C (Chodník – asfalt)	10
Konstrukce E (vjezdy - asfalt)	10
Konstrukce schodiště	11
Sanace zemní pláně	11
Doporučené materiály	12
Příprava území	12
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	12
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	12
Svislé dopravní značení	12
Vodorovné dopravní značení	13
Dopravní zařízení	14
Světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	14
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	14
i) Vazba na případné technologické vybavení	15
j) Přehled provedených výpočtů	15
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností orientace a pohybu	15
l) Závěr	15

D.102.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 102

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Údaje o stavbě

<u>Název stavby:</u>	Izolační zeleň Českobrodská
<u>Místo stavby:</u>	Park podél ul. Českobrodské. Mezi ul. Broumarská a Průmyslová, včetně přesahu do ul. Českobrodské a ul. Dářské.
<u>Katastrální území:</u>	Kyje (731226), Hloubětín (731234)
<u>Předmět dokumentace:</u>	Novostavba, 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. Dokumentace obsahuje soubor staveb.

Údaje o žadateli/stavebníkovi

<u>Stavebník:</u>	Praha 14 Bratří Venclíků 1073 198 21 Praha 9 IČ: 00231312
-------------------	--

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

<u>Generální projektant:</u>	Projekce dopravní Filip s.r.o.
(SO 101-104)	Švermova 1338 413 01 Roudnice nad Labem IČO: 287 14 792

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

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Projekt řeší výstavbu úseku tzv. Drážní stezky, která je vedena podél železniční trati Praha Běchovice (mimo) – Praha Malešice (mimo) TÚ 1504. Zájmové území ohraničuje železniční trať, ul. Českobrodská, Průmyslová a Broumarská. Spolu s průběžnou trasou Drážní stezky je navržen v západní části okruh, vhodný jak pro cyklisty, tak pro in-line bruslaře. Dále dochází k návrhu chodníkových ploch taktéž v západní části, které mají za cíl zprůchodnit oblast ve směru od plánované železniční stanice. Bezbariérová trasa bude vedena po obvodu zájmového území. Kdežto skrz území vedou dva chodníky, které jsou ukončeny schodištěm směřujícím k ul. Českobrodské. Návrh také obsahuje umístění mobiliáře do tzv. „odpočívky“, které jsou rozmístěny po celé délce navržené stezky. Návrh dále předkládá propojení drážní stezky s ul. Dářskou pomocí nového sdruženého cyklopřechodu pro chodce a cyklisty a obdobně s ul. Sýkoveckou, kde dochází ke zrušení stávajícího přechodu a výstavbě nového o několik metrů dále. Součástí stavby je také výstavba přístupové stezky z ul. Průmyslová, která je vedena kolem objektu zvaný „Akcíz“. Před tímto objektem dochází i k úpravě stávajících zpevněných ploch. Součástí stavby jsou i některé další chodníky a stezky se smíšeným pohybem cyklistů a chodců. Vyjma chodníků vedoucích skrz řešené území od plánované žel. Stanice, jsou veškeré zpevněné plochy navrženy jako stezky se smíšeným pohybem cyklistů a chodců.

Tato technická zpráva obsahuje popis SO 102 – Napojení stezky Českobrodská, další stavební objekty jsou popsány v samostatných zprávách.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti byl za účasti zástupce zhotovitele této PD proveden zevrubný stavebně technický průzkum potvrzující po stavební stránce možnost stavbu provést.

Dokumentace je zpracována zejména na základě těchto podkladů:

- 1) Vstupní jednání se zástupci investora.
- 2) Zadávací dokumentace „IZOLAČNÍ ZELENĚ ČESKOBRODSKÁ“)
- 3) Studie navazujícího projektu „Studie drážní stezky Jahodnice“ Ing. Jakub Pleiner
- 4) Studie nové vlakové zastávky „Praha – Jiráskova Čtvrť“ arch. kancelář ALEJ
- 5) Koordinace s připravovaným návrhem vlakové zastávky – Sudop Praha a.s.
- 6) Koordinace s připravovaným návrhem přestavby křižovatky Broumarská x Českobrodská Pudis a.s.
- 7) Vyjádření správců infrastruktury o existenci sítí technické infrastruktury.
- 8) Místní šetření, průzkum lokality, pořízení fotodokumentace.
- 9) Geodetické výškopisné a polohopisné zaměření (dodavatel Geodézie-LT s.r.o.; prosinec 2019, doměření 4-7 2020)
- 10) Podrobný inženýrsko-geologický průzkum, Hydrogeologický průzkum podmínek vsakování srážkových vod (dodavatel Geotechnik.cz, Mgr. Jeroným Lešner; prosinec 2019)
- 11) Katastrální mapy, výpisy vlastníků dotčených pozemků.
- 12) Projektová dokumentace stavby pro společné územní a stavební řízení „IZOLAČNÍ ZELENĚ ČESKOBRODSKÁ“ ze dne 6/2020 s datem revize 07/2021, zpracované Projekce dopravní Filip s.r.o.
- 13) Vyjádření správců sítí a dotčených orgánů k dokumentaci pro společné územní a stavební řízení.

D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

SO 102 – Napojení stezky Českobrodská

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

- **Objekty pozemních komunikací:**
 - SO101 – Stezka pro cyklisty a chodce, chodníky
 - SO102 – Napojení stezky Českobrodská
 - SO103 – Napojení stezky Průmyslová
 - SO104 – Souvislá údržba
- **Elektro a sdělovací objekty:**
 - SO401 – Nasvětlení stezky pro cyklisty a chodce a chodníků
 - SO402 – Nasvětlení napojení stezky - Dářská
 - SO403 – Nasvětlení napojení stezky - Průmyslová

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Komunikace jsou navrženy podle platných ČSN a TP, jejich mechanická odolnost a stabilita je zajištěna. Konstrukce i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení. Hutnění zemní pláň pod zpevněnými plochami je požadováno provést v souladu s ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

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

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121 a ČSN EN 13108-1, nestmelené vrstvy budou provedeny dle ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6126-2, specifikace materiálů dle ČSN EN 13285. Dlážďené kryty budou provedeny

v souladu s ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev, použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Povrch vozovky po odstranění stávající obrusné vrstvy musí být před realizací nové vrstvy řádně očištěn, osušen a ošetřen příslušnými spojovacími postřiky.

Z hlediska materiálového řešení je uvažováno s betonovými prvky (dlažba, obruby, schody), a převážně pak s asfaltovými kryty stezek a chodníků. Z hlediska barevného řešení je na plochách pro pěší uvažováno s dlažbou v šedé barvě.

a) Úsek D – Přechod pro chodce a stezka do ul. Dářská

Typ komunikace	Společná stezka pro chodce a cyklisty
Délka úseku	cca 73 m
Šířka stezky	3,0 m
Příčný sklon	jednostranný 2,0% vlevo ve směru staničení
Podélný sklon	max. 6,03
Odvodnění	Plošný vsak v přilehlé zeleni
Předpokládaná tl. humózních vrstev	30 cm
Konstrukce	A (stezka s asfaltovým krytem)
Popis:	

Úsek vytváří propojení mezi SO101 a zastavěnou oblastí – ulice Dářská, Zvíkovská. Na začátku úseku je navržen sdružený přechod pro chodce s cyklopřejezdem délky 7 m a š. 5 m. V prostoru SO101 dojde k doplnění signálního pásu. Dále je z důvodu velkého výškového rozdílu navržena bezbariérová rampa s podélným sklonem 5,61%, která při zajištění rozhledů stávajících sjezdů bezbariérově přivede chodce i cyklisty na úroveň průběžného chodníku vedoucího po severní straně ulice Českobrodské (úsek G). Po obou stranách rampy je navrženo zábradlí, které bude připevněno na palisády a ve výši 0,9 m nad povrchem bude doplněno madlo. Dále prochází stezka úzkým profilem mezi stávajícími ploty. V celé šíři mezi ploty bude umístěna stezka. Krajní obruby budou umístěny tak, aby vyrovnávali případné umístění stezky pod terénem = obruba bude umístěna vždy v úrovni, nebo nad terénem.

b) Úsek G – Chodník podél severní strany ul. Českobrodské

Typ komunikace	Chodník
Délka úseku	cca 46 m
Šířka stezky	2,5 m
Příčný sklon	jednostranný 2,0% vlevo (k vozovce)
Podélný sklon	max. 7,81% (dl. 3,83 m)
Odvodnění	Plošný vsak v přilehlé zeleni
Předpokládaná tl. humózních vrstev	20 cm
Konstrukce	C (chodník - asfalt)
Popis:	

Navržený chodník prodlužuje stávající chodník skrze nepříznivé území z hlediska napojovaných nemovitostí a křížení s navrženou stezkou. Návrh předpokládá, že podél linie oplocených pozemků bude proveden průběžný chodník v co nejpřímější linii. Ovšem vzhledem k potřebě napojení stávajících sjezdů bude muset být chodník mírně zvlněn.

c) Úsek L – Přechod pro chodce Spolská

Typ komunikace	Společná stezka pro chodce a cyklisty a chodník
Délka úseku	cca 60 m
Šířka stezky	3,0 m, šířka chodníku 2,0 m
Příčný sklon	jednostranný 2,0% stezka vlevo od vozovky, chodník vpravo k vozovce

Podélný sklon	max. 8,33% (stezka)
Odvodnění	Stezka plošný vsak v přilehlé zeleni, chodník stávající společný s vozovkou ul. Českobrodská
Předpokládaná tl. humózních vrstev	0-20 cm
Konstrukce	A (stezka s asfaltovým krytem), C (chodník – asfalt)
Popis:	

Úsek zásadně upravuje stávající nevyhovující přechod pro chodce. Přesněji dochází k odstranění stávajícího a navržení nového sdruženého přechodu pro chodce s cyklistickým přejezdem v nové poloze. Z tohoto důvodu musí dojít k úpravě stávajícího zálivu autobusové zastávky. Tento bude zkrácen. Výjezdový klín bude odsunut se zachováním výjezdového úhlu. Stávající nástupní hrana bude zkrácena na 32 m. Výjezdový klín je navržen v délce 15 m. Stávající nástupiště bude kompletně rekonstruováno. Dojde k výměně obrub a zvýšení nástupní hrany na +16 cm. Plocha nástupiště bude zachována ve stávající šíři – 2,5 m. Dochází k demontáži stávajícího přístřešku a k vytvoření nové plochy, kde bude nový přístřešek umístěn. (Přístřešek samotný není součástí této PD). Stávající schodiště a rampa jsou odstraněny. Dochází k návrhu nového schodiště s komunikací, která nahradí původní rampu. Nově navržená stezka vede ve sklonu 8,33% od sdruženého přechodu pro chodce do parku „Jiráskův sad“, kde se napojuje do stávající křižovatky cest. Od přechodu je také veden chodník podél ulice Zvíkovské a napojuje se na stávající zpevněné plochy. Prostor odvodňovacího zařízení zůstává nedotčen.

Na palisádě oddělující stezku a chodník vedoucí k autobusové zastávce bude umístěno třítrubkové zábradlí, které bude připevněno pomocí chemických kotev. Do prostoru stezky bude k zábradlí připevněno madlo do výše 0,9 m nad povrch stezky.

Podél chodníku vedoucí podél odvodňovacího zařízení bude umístěno dvoutrubkové zábradlí do betonového základu těsně k okraji chodníkové plochy.

d) Zábradlí

Zábradlí je navrženo svařované, výšky 1,1 m s povrchovou úpravou žárovým zinkováním.

V rámci SO102 je navrženo dvoutrubkové zábradlí se svislou výplní.

Zábradlí je navrženo k upevnění:

- Zabetonováním do základu hl. 800 mm Ø250 mm. Základ bude ukončen 150 mm pod hranou přilehlé obruby, aby mohlo dojít k ohumusování a zatrávnění.
- Připevněním pomocí navařené patky 100x100 mm a pomocí závitových tyčí upevněných chemickou maltou navrtaných do palisád.

Konstrukce ochranného zábradlí i konstrukce zábradlí na schodištích je zpracováno v grafické části PD.

Celkem je navrženo 64,48 m délky ochranného zábradlí výšky 1,1 m.

- BUS Spolská - Zábradlí u schodiště k přístřešku
 - Délka 6,08 m (4,32 m + 1,76 m)
 - Délka madla nad schodištěm ve výši 900 mm v půdorysném průmětu 2,13 m
 - 4x stojina na palisádě bez nášlapu, 1x stojina zabetonovaná v zeleni podél obruby
- BUS Spolská – Zábradlí u schodiště k přechodu
 - Délka 20,96 m (4,32 m + 2,24 m + 14,4 m)
 - Délka madla nad schodištěm ve výši 900 mm v půdorysném průmětu 2,13 m
 - Délka madla nad propojovacím chodníkem ve výši 900 mm v půdorysném průmětu délky 15,25 m. Madlo uchyceno do palisády a zábradlí.
 - 16x stojina na palisádě bez nášlapu
- BUS Spolská - Zábradlí podél příkopu
 - Délka 14,4 m

- 11x stojina zabetonovaná v zeleni podél obruby
- Napojení Dářská - Zábradlí mezi chodníkem a stezkou
 - Délka 12,96 m, výška 1,1 m nad horním chodníkem
 - V celé délce madlo ve výši 900 mm nad přilehlou stezkou
 - 10x stojina na palisádě
- Napojení Dářská - Zábradlí mezi stezkou a vozovkou
 - Délka 10,08 m, výška 1,1 m nad přilehlou stezkou
 - V celé délce madlo ve výši 900 mm nad přilehlou stezkou
 - 8x stojina na palisádě

Detaily kotvení zábradlí a zábradlí samotné se nachází v grafické části PD.

Pro zhotovení zábradlí bude zpracována realizační – dílenská dokumentace, která bude reflektovat přesné výšky uložených palisád tak, aby horní madlo zábradlí bylo vždy usazeno v požadované výši nad schody, nebo stezkou. (Nikoli nad palisádou)

e) Konstrukce zpevněných ploch

Přehled základních navrhovaných parametrů stezek a chodníků, SO102:

Podélný sklon chodníku	v celé délce < 8,33%
Příčný sklon chodníku	2,0 %
Rampová část chodníků u přechodu pro chodce	max. 12,5 %
Převýšení vodící linie nad chodníkem (parková či zahradní obruba)	6 cm (Na všech plochách pro pěší)
Výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem mimo místa pro přecházení, vjezdy a přechody	o 12 cm, 16 cm nástupní hrana autobusové zastávky v zálivu
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 6 cm nad chodníkem,

Konstrukce A (stezka s asfaltovým krytem)

a) Prostorové provedení:

Stezka jsou navrženy zpravidla v šíři 3,0 m s jednostranným příčným sklonem 2%.

b) Technické provedení:

Asfaltová obrusná vrstva bude upnuta do kamenné obruby OP3 250/200/800-1500, nebo do kamenné obruby OP7 120/250/800-1500. Podrobněji viz D.102.2.x - *Situace* a D.102.4.x – *Vzorové příčné řezy*.

c) Konstrukce:

Konstrukce asfaltových stezek je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list D2–N–3–O–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 pro návrhové období 25 let. Konstrukce je přizpůsobena místním podmínkám a je následující:

Vozovka asfaltová: (D1-N-2-V-PIII)

Asfaltový beton ohrubný	ACO8	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 50 mm
Infiltrační postřik	PS-I	ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²
Recyklovaný materiál	R-mat	ČSN EN 13108-8	tl. 50 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 250 mm
Celkem			zákl. tl. 350 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy z ŠD_B je Edef,2 = 60 MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je Edef,2 = 30 MPa.

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

Konstrukce C (Chodník – asfalt)**a) Prostorové provedení:**

Chodníky jsou navrženy zpravidla v šíři 2,0 – 2,5 m s jednostranným příčným sklonem 2%.

b) Technické provedení:

Asfaltová ohrubná vrstva bude upnuta do kamenné obruby OP3 250/200/800-1500 kamenné obruby OP7 120/250/500-1500, nebo do betonové palisády 160x160x400/600/1000/1200. Podrobněji viz D.102.2.x - Situace a D.102.4.x – Vzorové příčné řezy.

c) Konstrukce:

Konstrukce asfaltových chodníků je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list D2–N–3–O–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 pro návrhové období 25 let. Konstrukce je přizpůsobena místním podmínkám a je následující:

Chodník asfaltový: (D2-N-3-O-PIII)

Asfaltový beton ohrubný	ACO8	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 50 mm
Infiltrační postřik	PS-I	ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²
Recyklovaný materiál	R-mat	ČSN EN 13108-8	tl. 50 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 z ŠD_B je Edef,2 = 50 MPa.

Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je Edef,2 = 30 MPa.

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

Konstrukce E (vjezdy - asfalt)**a) Prostorové provedení:**

Vjezdy jsou navrženy ve stávající poloze. Dochází k výškové úpravě v závislosti na nově navrženém průběžném chodníku, kde sklon sjezdu dosahuje max. 2%.

b) Technické provedení:

Asfaltová ohrubná vrstva bude upnuta do betonové obruby 100/250/1000 a do kamenné obruby OP3 250/200/800-1500.

c) Konstrukce:

Konstrukce asfaltových sjezdů je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, katalogový list D2–N–3–O–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 pro návrhové období 25 let. Konstrukce je přizpůsobena místním podmínkám a je následující:

Vozovka asfaltová: (D1-N-2-V-PIII)

Asfaltový beton obrusný	ACO8	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	tl. 50 mm
Infiltrační postřik	PS-I	ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²
Recyklovaný materiál	R-mat	ČSN EN 13108-8	tl. 50 mm
Štěrkodrt'	ŠD _B	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	zákl. tl. 250 mm
Celkem			zákl. tl. 350 mm

Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy z ŠD_B je $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$.

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 vozovky a sklonu zemní pláně.

Konstrukce schodiště

Konstrukce schodiště je shodná jako schodiště u chodníků v SO101. Konstrukce je detailně popsána v grafické části dokumentace – D.102.4.x Vzorové řezy. V této části je navrženo jedno schodiště u autobusové zastávky Spolská.

Sanace zemní pláně

V zemní pláni cyklostezek a chodníků, kterou předpokládáme v úrovni cca 0,35 – 0,50m pod terénem, budou zastiženy zeminy GT1 – hlinité písky. Charakteristická hodnota indexu mrazu I_m pro

střední dobu návratu 10 let činí 375°/d. Nezámrazná hloubka, odvozená dle normy ČSN 73 6114, zasahuje 0,90m pod upravený terén.

Norma ČSN 73 6133, respektive též TP170, požadují pro uvedené konstrukce dosažení nenamrzavosti v zemní pláni, $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$, $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,0$ pro jemnozrnné sypaniny nebo $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$ pro hrubozrnnou sypaninu, zhutnitelnost 100% Proctor Standard a dále hodnotu CBR=10. U nejméně zatížených chodníků či stezek je povoleno snížení hodnoty na $E_{def2} \geq 30 \text{ MPa}$. Zeminy GT1 nevyhoví normovým požadavkům v žádném ze sledovaných parametrů. Proto je pro jejich užití nutné zvážit sanaci zemní pláně.

Na základě projednání se zástupci městské části předpokládáme sanaci dle konzervativního postupu.

Konzervativním postupem je náhrada zemin v zemní pláni vhodnější sypaninou. Pro takové řešení lze uvážit např. následující postup:

- Přehloubení zemní pláně o 20cm (zlepšení na 30MPa) nebo o 35cm (zlepšení na 45MPa). Vypádování parapláně jednostranným sklonem 3%, dohutnění a překrytí geotextilií.
- Budování hutněných vrstev drceného kameniva 0-64 o mocnosti á 20 cm.
- Po dosažení úrovně zemní pláně bude zajištěna hodnota $E_{def2} \geq 30 \text{ MPa}$, resp. $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$.
- Takto sanovaná zemní pláň bude nenamrzavá a bude vykazovat difúzní vodní režim.

Po dokončení sanace zemních plání je žádoucí bezodkladně vybudovat ostatní konstrukční vrstvy stezek a chodníků, tak, aby její podloží nebylo vystaveno riziku převlhčení.

Veškeré zemní práce je nutno provádět v období mimo riziko zámrazu. Odkrývání ploch je nutno koordinovat tak, aby bylo minimalizováno riziko jejich degradace deštěm.

Budované konstrukce je nutno povrchově upravit tak, aby srážkové vody nezatékaly do úrovně zemní pláně a nemohly dlouhodobě způsobovat její zvlhčování – vhodný sklon terénu, vhodné řešení obrubníků, povrch bez kaluží apod.

Jiný přístup k zajištění únosnosti v úrovni zemní pláně je možný po konzultaci s odpovědným geotechnikem.

Skutečný rozsah případných sanací pláně, vybrání vhodného materiálu pro násypy bude možné upřesnit až ve stadiu zemních prací konzultační a geotechnickou kontrolní činností přímo při výstavbě, kdy dojde k plošnému obnažování budoucí pláně.

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 (100/250/1000)
- Kamenná obruba OP3 (250/200/800-1500)

Dlažební prvky:

- Schodišťový prvek 350/150/1000 antracit, povrch metropol
- Na zhotovení varovných a signálních pásů je navržena reliéfní dlažba rozměru 200/100/60 pro nevidomé, červené barvy.

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 a vybourání povrchů všech stávajících zpevněných ploch.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Veškeré dešťové vody spadlé na nově navržené zpevněné plochy jsou odvodněny povrchovým vsakem do zeleně. V případě BUS zastávky spolská je voda odvedena stávajícím způsobem podél obruby zastávkového zálivu do přilehlé zeleně. V případě nové bezbariérové rampy u nově navrženého přechodu pro chodce u ul. Dářské stéká voda nejprve na vozovku a ihned vtéká do přilehlé zeleně.

Odvodnění zemní pláně

V místě zpevněných ploch bude zemní pláň provedena v základním 3,0% sklonu.

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

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

Svislé dopravní značení

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 dvojítm 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:

Návrh svislého dopravního značení

Návrh je patrný z grafických příloh D.102.2.x – Dopravní situace

Společné stezky pro chodce a cyklisty jsou označeny značkami C9a, C9b



Chodníky nejsou nijak vyznačovány.

Sdružený přechod pro chodce je vyznačen pomocí svislého značení IP6 a IP7, kde IP7 (cyklistický přejezd) je umístěn nad IP6



Vodorovné dopravní značení

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

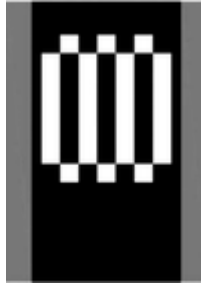
Požadavky na vodorovné dopravní značení, rozměry, barvy a provedení vodorovných dopravních značek upravují Technické podmínky TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“, ČSN EN 1436+A1 „Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení“, Vzorové listy VL 6.2 „Vybavení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

2x V8c - Sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty



Dochází k odstranění stávajícího přechodu pro chodce a k úpravě vodící čáry V4 v místě výjezdu z autobusového zálivu. Na délce výjezdového klínu bude namísto souvislé V4 (0,25) vytvořeno přerušovaná V4 (0,5/0,5/0,25)

Dopravní zařízení

Není navrženo.

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 1,0 m pod úroveň stávajícího terénu. 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 započatím stavby je nutné polohy veškerých sítí vytyčit příslušnými správci a po celou dobu stavby udržovat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správce.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- 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 stmelovou vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.

- Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítáním betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložený do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.
- Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu ošetřeny spojovacím postřikem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně zality trvale pružnou zálivkou, ošetřeny živičnou emulzí a zasypány křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové konstrukce. Stejným způsobem bude ošetřena nově usazená obruba ke stávající oříznuté hraně vozovky.
- Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.
- Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

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

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba není vázána na žádné technologické vybavení.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Pro stavbu nebylo nutné provádět žádné výpočty.

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

Stavba vytváří bezbariérové stezky a chodníky v místech kde se nenachází stávající komunikace vyhovující samostatnému pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

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) 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 Roudnici nad Labem

Ing. Vít Ondráček