

Obsah

1	Identifikační údaje objektu	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o stavebníkovi	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	4
2	Technický popis	5
2.1	Směrové řešení	5
2.2	Výškové řešení	5
2.3	Šířkové uspořádání	5
2.3.1	Rozšíření	5
2.3.2	Klopení	5
2.3.3	Obruby	6
2.4	Křižovatky	6
2.5	Sjezdy	6
2.6	Konstrukce vozovek	6
2.7	Vybavení PK	6
2.8	Odvodnění	6
2.9	Zemní práce	6
3	Vyhodnocení průzkumu a podkladů	7
3.1	Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo k oznámení záměru pro získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby	7
3.2	Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace	7
3.3	Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady	7
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	8
5	Návrh zpevněných ploch	8
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	9
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	9
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	10
9	Vazba na případné technologické vybavení	10

10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	10
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	10
11.1	Z hlediska silniční dopravy	10
11.2	Z hlediska pěších tras	10
12	Inženýrské sítě	11
13	Základní technologické požadavky	11
14	Vytyčení objektu	12

1 Identifikační údaje objektu

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	KRAJINNÝ PARK HAVRAŇÁK
Název objektu:	SO-01 - sdílený živičný / dlážděný chodník pro pěší a cyklisty šíře 3,5 m SO-01 úsek 2 KÚ Kbely označovaný SO-01.2
Budoucí správce a majitel:	Praha - Čakovice
Kraj:	Hlavní město Praha
Katastrální území:	Praha - Čakovice [731561];
Stupeň PD:	Zadávací dokumentace stavby (ZDS)

1.2 Údaje o stavebníkovi

Objednatel dokumentace:

Městská část Praha - Čakovice

Nám. 25. března, 121/1; 196 00 Praha-Čakovice
IČO: 00231291
DIČ: CZ00231291
Kontaktní osoba: Ing. Jiří Vintiška
Email: vintiska@cakovice.cz
Telefon: +420 283 061 412

Městská část Praha 19

Semilská 43/1; 197 00 Praha 9 – Kbely
IČO: 00231304
DIČ: CZ00231304
Kontaktní osoba: Bc. Čermák Radek
Email: radek.cermak@kbely.mepnet.cz
Telefon: +420 286 850 182

Hlavní město Praha

Mariánské nám. 2; 110 01 Praha 1
IČO: 00064581
DIČ: CZ00064581
Kontaktní osoba: Ing. Dan Frantík
Email: dan.frantik@praha.eu
Telefon: +420 236 005 804

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zodpovědný projektant:

Ing. Dárius Bolješik
Velkopavlovická 4065/3,
628 00 Brno - Vinohrady
ČKAIT 1006852

Objekty pozemních komunikací:

Ing. Dárius Bolješik (č.a. 1006852)

2 Technický popis

Stavební objekt SO-01 je součástí souboru chodníků navržených v krajinném parku Havraňák. Objekt byl navržen dle platné dokumentace pro územní rozhodnutí. Stavební objekt začíná u lávky přes železniční trať SO-04 na násypu stávajícího zemního valu a pokračuje ve směru na městskou část Kbely. Chodník je navržen s asfaltovým povrchem. Objekt SO-01 byl rozdělen na dva úseky. První úsek označovaný SO-01.1 (km 0,000 00 – km 0,28335) patří do katastrálního území městské části Čakovice. Druhý úsek označovaný SO 01.2 (km 0,28335–0,43592) patří do katastrálního území městské části Praha 19 Kbely.

SO-01.2 je navržen s napojením na chodník S 01.1 od KÚ Čakovice ve směru na chodník SO-01.2. Chodník je navržen s asfaltovým povrchem v šířce 3,50m v betonových obrubách. Celková délka chodníku je 153,99 m.

Objekt SO-01.2 je umístěn v katastrálním území Kbely.

Objekt SO-01.2 je umístěn na pozemcích parc. č. 1948/17, 1948/15.

2.1 Směrové řešení

Směrové řešení chodníku se napojuje na pokračování chodníku SO 01.1 od hrany rozdělení katastrů mezi KÚ Čakovice a KÚ Kbely. Trasa začíná v přímé a kopíruje hranu katastru pozemku par. Č. 1948/15. Trasa je složena ze dvou směrových oblouků poloměrů $R=50\text{ m}$ a 15 m mezi které jsou vloženy přímé úseky. V konci se trasa napojí na chodník SO 01.2 část 3. Celková délka chodníku v ose je 152,57 m.

2.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází z konfigurace stávajícího terénu a taktéž napojení na navržené chodníky a stávající místní komunikace.

Niveleta této části začíná v napojení v napojení na niveletu chodníku SO 01.1 směřující od Čakovic. Niveleta chodníku stoupá ve sklonu 0,30 % následně přes zakružovací oblouk poloměru $R=1500\text{ m}$ zvětší stoupání na 2,80 % a přes oblouk poloměru $R=500\text{ m}$ se napojí a chodník SO 01.2 část 3. Nivelety chodníku kopíruje stávající terén.

2.3 Šířkové uspořádání

Objekt SO-01.2 byl navržen dle ČSN 73 6110 a TP 179 jako smíšený chodník o volné šířce:

SO-01.2 - šířka 3,00m

2.3.1 Rozšíření

Uspořádání komunikací nevyžaduje rozšíření ve směrových obloucích.

2.3.2 Klopení

Základní příčný sklon asfaltových chodníků je jednostranný 2,0 %, mlatových chodníků je 0%

2.3.3 Obruby

Chodníky všech částí objektu SO-01.2 jsou navrženy v betonových obrubách 250/100/1000 C35/45 XF4, do betonového lože C20/25n XF3.

2.4 Křižovatky

V trase stavebního objektu se nenachází žádná křižovatka.

2.5 Sjezdy

Na řešené komunikaci nejsou navrženy žádné sjezdy.

2.6 Konstrukce vozovek

Viz kapitola 5.

2.7 Vybavení PK

Není navrženo.

2.8 Odvodnění

Viz kapitola 6.

2.9 Zemní práce

Vzhledem k tomu, že během vypracování projektové dokumentace nebyl poskytnutý žádný geologický a pedologický průzkum, byly geologické poměry získány z běžně dostupných zdrojů <https://mapy.geology.cz>.

Na základě dostupných podkladů se předpokládá, že v aktivní zóně navrženého chodníku se nacházejí spraše a sprašovitě hlíny ojediněle se můžou vyskytnout pískovce křemenné, pískovce jílovité.

Z tohoto předpokladu a okrajových podmínek na občasné pojíždění chodníku údržbovým vozidlem byly zeminy zařazeny dle TP170, odst. 4.4.2, tab. 10 do typu podloží PIII, s požadavkem na minimální hodnotu CBR 15 %. Předpokládá se, že podloží pod konstrukcí chodníků nebude vyhovovat dle ČSN 73 6133, tab.5. V tomto případě je nutná úprava podloží.

Je tedy nutné počítat se zlepšením podloží pojivy např. směsné hydraulické pojivo v množství cca 2-3 % v tl. min 0,30m na základě laboratorně stanovené receptury.

Vzhledem k velké neznalosti geologických poměrů se může stát, že v některých částech chodníku nebude možné využít technologii zlepšování zemin pojivem. V těchto místech bude potřeba zeminu vyměnit za vhodný propustný materiál do aktivní zóny v souladu s ČSN 73 6133.

Při provádění zemních prací bude postupováno v souladu s ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, TKP4 Zemní práce. Násypové tělesa budou hutněny na hodnotu $D \geq 92$ %PS.

Protože se jedná o předpoklady je nutné, aby si zhotovitel tuto teorii ověřil během realizace tohoto stavebního objektu.

Odhumusování se předpokládá v tloušťce 0,40m. Jedná se o předpoklad je potřeba ověřit během realizace stavby.

Ohumusování

Podél chodníku bude realizováno ohumusování v tl. vrstvy min. 0,15m. Ohumusované části budou osety travním semenem. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené v TKP 13 a TP 99. Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek. Doporučený výsev je 25 g na 1m². Počítá se s povýsevovou záhlívkou na plochách zatravněných ručně 1x po 5 l/m². V návrhu je počítáno 4x s ošetřením po výsadbě, které spočívá v kosení trávy, vyhrabání a odvozu shrabků, okopání sazenic, nahrazení uhynulých jedinců. V případě výskytu nevzešlých a holých míst také jejich dosev.

3 Vyhodnocení průzkumu a podkladů

3.1 Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo k oznámení záměru pro získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby

- [1] Pravomocné územní rozhodnutí (24.11.2021 – Městská část Praha 19 Hlavní město Praha)
- [2] Dokumentace pro územní rozhodnutí, (prostora architekti +23studio | platforma architektů, r. 2021)
- [3] Dokumentace pro stavební povolení KRAJINNÝ PARK HAVRAŇÁK (Ing. Radek Hajek 03/2022)

3.2 Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace

- [4] Územní plán Hlavního města Praha

3.3 Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

- [1] Katastrální mapa zájmového území,
- [2] Zákres stávajících sítí z dokumentace DÚR r.2021
- [3] Polohopisné a výškopisné zaměření zájmové oblasti (poskytnuto objednatelem)
- [4] Katastrální a pozemková mapa
- [5] WMS služby z webové stránky ČÚZK – Rastrová mapa M 1:10000, 1:25000, 1:200000 („CUZK -online“, mapový podklad: CZ-CUZK-WMS-ZM10-P, 2020-02-13, © 2010 ČÚZK, www.cuzk.cz; lokalizace služby: https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx) („CUZK -online“, mapový podklad: CZ-CUZK-WMS-ZM25-P, 2019-03-20, © 2010 ČÚZK, www.cuzk.cz; lokalizace služby: https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM25_PUB/WMSservice.aspx) („CUZK -online“, mapový podklad: CZ-CUZK-WMS-ZM200-P, 2019-03-20, © 2010 ČÚZK, www.cuzk.cz; lokalizace služby: https://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM200_PUB/WMSservice.aspx)

Projekt byl zpracován na podkladu poskytnutém objednatelem a podkladu ČUZK - Digitální model reliéfu České republiky 5. generace (DMR 5G). Povrch v digitálním tvaru (terén) je s úplnou střední chybou výšky 0,18 m v odkrytém terénu a 0,3 m v zalesněném terénu.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO-01 – související stavební objekty:

Číslo SO	Název stavebního objektu	Budoucí majitel
SO-01	sdílený živičný / dlážděný chodník pro pěší a cyklisty šíře 3,5 m	Praha - Čakovice Praha – Kbely

5 Návrh zpevněných ploch

Konstrukce chodníku SO- 01.2 část 2, 3, 4, 5, 7,9

Třída dopravního zatížení V, podloží PIII, návrhová úroveň porušení D1.

Návrh konstrukce vozovky jako **D1-N-2-VI-PIII** dle TP 170:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik z kation. asf. emulze	PS-C	0,50 kg/m ²	ČSN 73 6109 ČSN 73 6129 ČSN EN 13108-1 ed.2
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed.2
Infiltrační postřik z kation. asf. emulze	PI-C	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6109 ČSN 73 6132 ČSN EN 13108-1 ed.2
(s posypem kamenivem fr. 2/4)		3,0 kg/m ²	
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 G _E	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Štěrkodrt'	ŠDB 0/32 G _E	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Celkem		min. 390 mm	

Asfaltové hutněné vrstvy nesmí být pokládány do nulových klínů. Asfaltové hutněné vrstvy budou pokládány v min. šířce 0,5 m na úkor nezpevněné krajnice.

Bod měknutí odpovídá specifikaci pro asfaltová pojiva s penetrací dle tab. 1A, ČSN 12 591.

Množství u postřiků určuje pouze zbytkové pojivo.

Před pokládkou se provede posouzení únosnosti v úrovni zemní pláně. Je vyžadována min. únosnost 30 MPa vyjádřená modulem přetvárnosti $E_{def,2}$. Dle předpokladů se očekává, že této únosnosti nebude dosaženo a je tedy v celé ploše nové konstrukce vozovky navržena úprava aktivní zóny v tl. 0,50 m zlepšením podloží pojivy např. směsné hydraulické pojivo v množství cca 2-3 % na základě laboratorně stanovené receptury.

Vzhledem k neznalosti podloží je potřeby počítat v některých částech s výměnou zeminy v aktivní zóně za vhodný propustný materiál v souladu s ČSN 73 6133. Napojení všech konstrukčních vrstev nové vozovky na konstrukční vrstvy stávající vozovky jízdního pásu musí být provedeno s postupným odstupňováním jednotlivých vrstev tak, aby nevznikla průběžná svislá pracovní spára. Obrusná vrstva včetně spojovacího postřiku bude položena v celé délce bez pracovní spáry novou konstrukcí vozovky. Pracovní spáry v asfaltovém krytu budou ošetřeny asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou dle TP 115. Zpevněné plochy chodníků byly navrženy dle TP 170 pro třídu dopravního zatížení VI a návrhovou úroveň porušení D1. Návrh konstrukce chodníků jako D1-N-2-VI-PIII dle TP 170, Edef,2 na pláni min. 30 MPa.

Napojení všech konstrukčních vrstev vozovky na konstrukční vrstvy ostatních vozovek (změna konstrukce vozovky, pracovní spára ad.) musí být provedeno s postupným odstupňováním jednotlivých vrstev tak, aby nevznikla průběžná svislá pracovní spára.

Vzniklé podélné a příčné spáry budou ošetřeny modifikovanou asfaltovou zálivkou za horka tl. 12mm dle ČSN 14188-1

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Voda z povrchu chodníku bude odvedena výsledným sklonem vozovky přes betonovou obrubu do krajnice na svah a do okolního terénu.

Podzemní voda

Informace o spodní vodě nebyly k dispozici.

7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Není navrženo.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavební objekt SO-01.2 nevyžaduje zvláštní podmínky ani požadavky na postup výstavby a údržbu, jeho výstavba proběhne dle harmonogramu, který si zvolí zhotovitel stavby.

9 Vazba na případné technologické vybavení

Objekt SO-01.2 nemá vazby na žádná technologická vybavení.

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Stavba splňuje požadavky norem ČSN, zákonů ČR a rezortního systému jakosti Ministerstva dopravy ČR (Technické podmínky, Technické kvalitativní podmínky).

11 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Objekt bude opatřen prvky pro bezpečné užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. (MMR, 2009). Celé staveniště musí být zabezpečeno tak, aby bylo minimalizováno riziko úrazu pro kolemjdoucí i pro vozidla, tj. předepsaným způsobem označeno, osvětleno a zabezpečeno.

11.1 Z hlediska silniční dopravy

Komunikace budou po dobu výstavby částečně uzavřené dle fáze výstavby, tak aby byl umožněn částečný provoz na komunikacích. Před realizací je tedy nutné řešit dodavatelem stavby umístění provizorního dopravního značení po dobu výstavby.

11.2 Z hlediska pěších tras

Pěší budou nasměrováni pokud možno mimo staveniště. Pokud to nebude možné, bude nutné zajistit pohyb pěších i přes staveniště. V případě, že staveniště bude lokálně oploceno

přenosným zábradlím, musí odpovídat požadavkům TP 66, čl. 4.5.2, 4.5.3. Musí mít tedy hladký povrch bez ostrých hran a musí být doplněno dotykovou lištou pro nevidomé (0,2 – 0,3 m nad chodníkem). Vždy bude zachována průchozí šířka provizorní bezbariérové trasy 1,5 m (v souladu s principy vyhlášky 398/2009 Sb.). Dále je nutné zajistit provizorní „místa pro přecházení“ přes komunikaci

Budou realizována tato opatření:

- maximální příčný sklon 2,0 %,
- maximální navrhovaný podélný sklon 5,50 %,
- součinitel smykového tření povrchu chodníku musí být min. 0,5,
- výškové rozdíly v rámci bezbariérových pěších tras nepřesahují hodnotu 0,02 m,
- signální, hmatové a vodící pásy jsou řešeny barvou kontrastně odlišnou od okolní zpevněné plochy (barva červená).

12 Inženýrské sítě

V prostoru stavebních úprav se nachází několik inženýrských sítí. Tato vedení musí být pod konstrukcí chodníků ochráněny chráničkami způsobem uvedeným ve stanovisku správce inženýrské sítě z dokumentace DÚR.

Realizace stavby bude provedena na základě podmínek vyjádření a souhlasu s činností v ochranném pásmu inženýrské sítě.

Poloha stávajících inženýrských sítí byla v době zpracování dokumentace známa na základě poskytnutých podkladů z předešlé dokumentace.

Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech sítí zajistí zhotovitel.

13 Základní technologické požadavky

Veškeré stavební práce musí být provedeny v souladu s platnými právními předpisy ČSN a ČSN EN. Při realizaci musí být v plném rozsahu dodržovány příslušné Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb pozemních komunikací. Požadavky na kvalitu a zásady zkoušení jsou podrobně v těchto TKP specifikovány (zejména TKP 1,2,3,4,5,7,9,10,11,12,14,18,26).

Varovný pás a vodící linie musí splňovat požadavky dle TN TZÚS 12.03.04 vč. požadavků barevného kontrastu.

Použité materiály musí splňovat požadavky nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb.

14 Vytyčení objektu

Souřadnice vytyčovacích bodů osy chodníku jsou doloženy v tabulce viz. níže. Souřadnice jsou uváděny v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Výpis podrobných a hlavních bodů jednotlivých částí objektu SO-01.2

Niveleta: SO-01.2 úsek KÚ Kbely

Rozsah staničení: Počáteční: 0,28335 Koncové: 0,43592

Číslo bodu	X	Y	Z
1	-1038277,96	-733555,76	265,13
2	-1038288,553	-733530,217	265,21
3	-1038290,290	-733525,357	265,23
4	-1038291,517	-733520,344	265,24
5	-1038297,423	-733489,366	265,34
6	-1038302,599	-733480,615	265,37
7	-1038312,167	-733477,175	265,40
8	-1038374,454	-733477,211	266,66
9	-1038125,407	-733707,692	263,11
10	-1038157,327	-733696,612	263,32
11	-1038194,578	-733683,679	263,89
12	-1038217,902	-733675,582	264,25
13	-1038239,330	-733669,345	264,57
14	-1038250,115	-733659,470	264,77
15	-1038255,935	-733647,860	264,85
16	-1038260,910	-733622,997	264,92
17	-1038268,300	-733586,062	265,03
18	-1038277,683	-733556,294	265,13