

„PARK S PŘÍRODNÍM DĚTSKÝM HŘIŠTĚM - JIZBICKÁ“ (Praha 20 – Horní Počernice)

SO 01 – KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ

Technická zpráva

Obsah

1	Identifikační údaje	2
2	Stručný technický popis	2
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	2
4	Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektům stavby.....	3
5	Návrh komunikací	4
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění.....	4
7	Návrh dopravních značek	4
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	4
9	Vazba na technologické vybavení.....	6
10	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	„PARK S PŘÍRODNÍM DĚTSKÝM HŘIŠTĚM - JIZBICKÁ“ (Praha 20 – Horní Počernice)
Inženýrský objekt:	SO 01 – KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ
Místo stavby:	Horní Počernice
Katastrální území:	Horní Počernice 643777
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro sloučené územní a stavební povolení
Termín zpracování:	prosinec 2017
Stavebník:	Městská část Praha 20 Jívanská 647, 193 00 Horní Počernice
Generální projektant:	terra florida, v.o.s. zahradní architekti Grafická 20, 150 00 Praha 5
Odpovědný projektant části dokumentace:	Ing. Karel Mišička – PROJEKTOVÁNÍ, Malešická 2404/27, 130 00 Praha 3

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Řešené území se nachází v prostoru ohraničeném ulicemi Jizbická, Komárovská, Markupova a Češovská v Praze 20 – Horních Počernicích. V severozápadním rohu navazuje území na ulici Chodovická. Území je nezastavěné, zatravněné a nachází se v něm dětské hřiště o rozměrech cca 60 m x 40 m s herními prvky. Územím prochází v jeho jižní části velkokapacitní vodovodní zařízení se vstupními šachtami, které mají vyvýšení vstupy nad okolní terén. Území je svažité severojižním směrem s celkovým převýšením cca 13 m. V ulici Jizbická se nacházejí vjezdy do objektů civilní ochrany.

Navrhované stavební úpravy řeší pěší tahy v území s ohledem na jeho budoucí rozvoj a umísťuje přírodní prvky dětského hřiště, odpočinkové plochy pro krátkodobou rekreaci. Základním prvkem komunikační sítě je cesta vedená v trase tvaru houslového klíče, na kterou navazují komunikace zajišťující prostupnost územím v rámci pěších tahů, které vyplývají ze širších vztahů v předmětném území. Jedná se o parkové cesty šířky 2,5 m, jedna z cest má šířku 2 m. V místě napojení na chodník v ulici Markupova je navrženo schodiště a rampy. Celková délka navrhovaných cest v parku je 1397 m. Konstrukce cest je navržena s asfaltovým krytem. Schodiště a rampy jsou navrženy z cementového betonu. Odvodnění povrchu cest je navrženo jeho příčným sklonem do přilehlých travnatých ploch.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Navrhované úpravy byly situačně zakresleny do geodetického zaměření, které provedla společnost GeoNet Pro, s.r.o., Heleny Malířové 282/11, 169 00 Praha 6. Trasy stávajících inženýrských sítí jsou zakresleny pouze orientačně a před zahájením stavby je nutné jejím

zhotovitelem zajistit u jejich správců vytyčení skutečných tras všech inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Toto vytyčení je pak nutné udržovat po celou dobu výstavby.

Ochranná pásma inženýrských sítí, podmínky správců a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku. Úpravy a přeložky stávajících inženýrských sítí nejsou součástí tohoto objektu stejně jako řešení nových sítí. Křížení s inženýrskými sítěmi musí být provedeno v souladu s příslušnými ČSN, zejména ČSN 73 6005. Stávající kabelové sítě budou v místech křížení s cestami ochráněny např. betonovými TK žlaby nebo dle pokynů správců těchto kabelových sítí.

Výpočet nároků pro dopravu v klidu dle Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy (Pražské stavební předpisy) určuje pro účel užívání č. 12 (Specifické účely užívání – volnočasový areál) dle Přílohy č. 2 stanovení počtu návštěvnických stání dle předpokládaného počtu návštěvníků. Projektant pro stanovení počtu návštěvnických stání použije výpočet dle ČSN 73 6110.

Výpočet nároků pro dopravu v klidu dle ČSN 73 6110:

$$N = O_0 \cdot k_a + P_0 \cdot k_a \cdot k_p$$

Celkový počet stání pro posuzovanou stavbu..... N

Základní počet odstavných stání..... $O_0 = 0$ stání

Základní počet parkovacích stání..... P_0

Plocha parku je 22 000 m².....1 stání na 22 000 m² = 2,2 stání

$$P_0 = 2,2 \text{ stání}$$

Součinitel vlivu stupně automobilizace..... $k_a = 1,35$ (538 vozidel / 1000 obyvatel)

Součinitel redukce počtu stání (určený charakterem území a stupněm úrovně dostupnosti)..... $k_p = 1$ (obec nad 50 tis. obyvatel)

$$N = 0 \cdot 1,35 + 2,2 \cdot 1,35 \cdot 1 = 2,97 \text{ stání} \dots \text{zaokrouhleno na 3 parkovací stání}$$

Závěr:

Požadovaný počet návštěvnických parkovacích stání je zajištěn ve stávajících parkovacích plochách v ulici Jizbická, která přiléhá k parku na jeho severní straně.

4 VZTAHY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na stavební a inženýrské objekty. Tyto stavební a inženýrské objekty jsou vzájemně situačně i výškově koordinovány.

5 NÁVRH KOMUNIKACÍ

V řešeném území je navržena síť pěších cest. Základním prvkem navržené cestovní sítě je cesta „OSA 1“ ve tvaru houslového klíče, která prochází územím západovýchodním směrem. Při západním okraji území je navržena „OSA 2“, která propojuje ulici Chodovickou s ulicí Markupovou. Ostatní cesty propojují cestu „OSA 1“ s ulicemi přiléhajícími k řešenému území a jednotlivé cesty navzájem. Cesta „OSA 1“ má délku 651,45 m, cesta „OSA 2“ má délku 206,85 m, cesta „OSA 3“ má délku 172,73 m, cesta „OSA 4“ má délku 69,85 m, cesta „OSA 5“ má délku 35,06 m, cesta „OSA 6“ má délku 60,53 m, cesta „OSA 7“ má délku 57,86 m, cesta „OSA 8“ má délku 65,29 m, cesta „OSA 10“ má délku 30,08 m a cesta „OSA 11“ má délku 46,79 m. Celková délka navrhovaných cest v parku je 1397 m.

Cesty mají navrženou šířku 2,5 m, pouze cesta s označením „OSA 4“ má šířku 2 m. Cesty jsou navrženy s konstrukcí s asfaltovým krytem přírodní šedé barvy, pouze cesta s označením „OSA 1“ (houslový klíč) je navržena s doplněním povrchové úpravy s polyuretanovým pojivem ve žlutém zbarvení (např. typ BARRIKADE PU STEINDEKKE).

Cesty budou mít následující složení konstrukčních vrstev:

- asfaltový beton	ACO 8 PMB 50/70	30 mm	ČSN EN 13 108-1
- postřik spojovací	0,2 kg.m ⁻² PS-A	-	ČSN 73 6129
- obalované kamenivo střednězrnné	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13 108-1
- postřik infiltrační	0,5 kg.m ⁻² PS	-	ČSN 73 6129
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm	ŠDB	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 280 mm	

Cesty budou lemovány ocelovým obrubníkem o rozměrech 175 x 6 mm, který bude osazen do betonového lože s opěrami. Obrubník bude osazen pouze podél vyšší hrany cest a jeho horní hrana bude 60 mm nad povrchem cesty a bude tvořit vodící linii pro nevidomé a slabozraké.

Schodiště a rampy budou provedeny z cementového betonu s proříznutými spárami ve vzdálenostech max. 3 m se zdrsňeným povrchem a budou osazeny ocelovým zábradlím (schodiště oboustranným a rampy jednostranným).

Složení konstrukčních vrstev ramp:

- cementový beton	CB III	120 mm	ČSN 73 6123-1
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm	ŠDB	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 270 mm	

Ve své západní části navazuje cesta „OSA 1“ ke stávající ploše s krytem z betonové zámkové dlažby u ulice Češovská. Pro plynulé navázání cesty „OSA 1“ je navržena její předlažba v šířce cca 1 m v délce cca 12,5 m. Stávající betonové obrubníky budou v této délce vybourány a nahrazeny novými.

Ve své východní části navazuje cesta „OSA 1“ na stávající chodník v ulici Komárovská, na který bude plynule napojena bez zásahu do tohoto chodníku.

Souřadný systém je S-JTSK a výškový systém je BpV. Cesty jsou výškově navrženy ve vztahu ke stávajícímu terénu a s ohledem na navržené terénní úpravy pro osazení jednotlivých herních prvků dětského hřiště a z nároků požadovaných pro způsob užívání rekreačních a odpočinkových ploch (např. vazba na svah určený pro sáňkování atp.). Herní prvky, mobiliář parku a s ním souvisejících stavebních prvků (např. zídek pro sezení atp.) nejsou součástí této dokumentace SO – 01 Komunikace.

Pro plán komunikací musí být dodržena požadována únosnost, tj. modul deformace statické zatěžovací zkoušky $E_{\text{def},2} = \min. 30 \text{ MPa}$.

Požadavky na kontrolu zemních prací:

Průkazní zkoušky k vyjádření shody s předpoklady projektu provádí zhotovitel.

Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Aktivní zóna $D \geq 102\%$

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – 1 sada zkoušek na 1000 m².

Modul deformace $E_{\text{def},2}$ a poměr modulů, dle ČSN 72 1006, tab.7:

Těleso násypu $E_{\text{def},2} \geq 15 \text{ MPa}$

Aktivní zóna ve všech případech $E_{\text{def},2} \geq 30 \text{ MPa}$

Případné nové podložní vrstvy účelové komunikace musí být řádně zhutněny. Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Těleso násypu $D \geq 95\%$

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – 1 sada zkoušek na 1000 m².

Veškerý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláně musí odpovídat požadavkům ČSN 72 1006. Provádění musí být v souladu se zásadami Dodatku Technických podmínek schválených MD ČR TP 170 Katalog vozovek pozemních komunikací.

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Povrch všech parkových cest bude odvodněn do přilehlých travnatých ploch, kde budou vody z dešťových srážek zasakovány do jejich podloží.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

V místech připojení cest na ulici Jizbická budou vodorovnou dopravní značkou V 10 b vymezeny hranice kolmých parkovacích stání pro zajištění bezpečného přístupu k parkovacím plochám. Vodorovné dopravní značení bude provedeno bílou trvanlivou vícesložkovou barvou.

Značení musí být v souladu se zákonem 361/2000 a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., Technickými podmínkami TP 65, TP 169, ČSN 73 6110. Rozměry, barvy a provedení dopravních značek podrobněji upravují zejména: ČSN EN 12899-1, ČSN EN 1436, ČSN EN 1463, VL 6.1, VL 6.2 a VL 6.3.

Na všech vstupech do parku budou umístěny informační tabule s provozním řádem parku a vyobrazením cestní sítě s popisem významu barevného odlišení povrchu cest.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Zhotovitel stavby bude při realizaci respektovat Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací (dále jen TKP), vydané Ministerstvem dopravy v roce 2007, které obsahují zásady technologických postupů a technických požadavků, ČSN, ON nebo jiné technické předpisy (popřípadě jejich části) uvedené v jednotlivých kapitolách TKP, jež jsou pro provádění zhotovovacích prací závazné.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení el. zákona o telekomunikacích, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením. Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve. Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Pro druh zeminy do podloží je rozhodující ČSN 72 1002 - Klasifikace zemin pro silniční komunikace a to zejména tabulka 3, vhodnost je též vázána ČSN 73 3050 - Zemní práce. Stavebník zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a provede o tom záznamy ve stavebním deníku.

Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inženýrských sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. způsob event. úprav nebo přeložení těch to vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Hlučnost mechanismů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Při provádění staveb je nutno dbát na ochranu proti hluku dle zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a nařízení vlády č.502/2000 Sb. ze dne 27.11.2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, (včetně příloh).

Při stavbě musí být dodržovány platné předpisy a zákonná opatření, zejména je nutno dodržovat Nařízení vlády č. 591/2006. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správcí a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Technologický postup musí stanovit

- a) návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací,
- b) pracovní postup pro danou pracovní činnost,
- c) použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků, pomůcek

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení.

Stavba komunikací nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. Obecně je třeba dodržovat Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle § 13 Zákona o požární ochraně (č. 67/2001 Sb.) a § 15 vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

9 VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nemá žádné přímé vazby ke stávajícím technologickým zařízením v dané lokalitě, ani nevyvolává vlastní potřebu nového technologického vybavení.

10 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je navržena v souladu s ustanoveními vyhl. č. 398/2009 pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Cesty budou osazeny zvýšeným ocelovým obrubníkem (60 mm nad povrchem cesty), který bude plnit funkci vodící linie pro osoby slabozraké a nevidomé. Jedná se vždy o obrubník lemující vyšší hranu cesty tak, aby bylo zajištěno odvodnění povrchu cesty. V cestě „OSA 1“ bude v místě překlápění příčného sklonu povrchu cesty mezi řezy 1-27 a 1-28 provedena vodící linie ze speciálních dlaždic šířky 400 mm s podélnými drážkami, která bude propojovat zvýšené obrubníky na opačných stranách cesty. V místech napojení cest „OSA 8“ a „OSA 11“ na vozovku ulice Jizbická bude osazen varovný pás šířky 400 mm. Varovné pásy budou provedeny ze samolepícího pásu ze směsi pryže, polyuretanu a plastu (např. typ MÉDIALINE) pro osoby s omezenou schopností orientace.