

Park na Moravském náměstí

D.1.4.6.A_IO 103 Ochrana stromů na stavbě

D.1.4.6.A.1 Technická zpráva

A. Identifikační údaje

A.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Park na Moravském náměstí v Brně
Místo stavby:	Moravské náměstí, Brno
Kraj:	Jihomoravský kraj
Stavební pozemek:	k. ú. Město Brno 610003
park	p.č. 802, 803/1, 803/6, 800
DUR	PDPS/ Projektová dokumentace pro provedení stavby

A.2. Údaje o žadateli

Investor:

Statutární město Brno
Dominikánské náměstí 196/1, Brno město,
601 69 Brno
Ing. arch. Vojtěch Mencl (starosta Městské části Brno střed)

t.: +420 542 526 300
e.: mencl@brno-stred.cz
IČO: 44992785

A.3. Údaje o zpracovateli

Hlavní projektant:

Consequence forma
Nový Hrozenkov 760
756 04 Nový Hrozenkov
e.: info@consequence.cz
IČO: 04849582
DIČ: CZ04849582

Ing. arch. Martin Sládek
t.: +420 605 528 127
e.: ms@consequence.cz

Ing. arch. March. Janica Šipulová
t.: +420 732 749 188
e.: js@consequence.cz

A.4. Autorizovaný projektant:

Ing. arch. Martin Sládek
Číslo autorizace: 4775
Typ autorizace: A: obor architektura (A.1)

DIPL. -Ing. Dr. Karin Standler
Číslo autorizace: 288/2018
Typ autorizace: KA: obor krajinářská architektura (A.3)

A.5. Zpracovatel části:

Ing. Klára Zahradníčková MA (krajinná architektka A.3, č.a: 4742)
a: Botanická 32, 60200, BRNO
e: zahradklara@gmail.com t: +420724528486
IČ: 87081091

Vypracovali:

Ing. Klára Zahradníčková MA (krajinná architektka)
Ing. arch Michaela Sinkulová (architektka)
David Hora, DiS. (konzultant v oboru arboristika_CČA 0011)

Ochrana stromů při stavebních pracích

Projekt řeší ochranu stromů při stavebních činnostech. Veškeré práce musejí být v souladu s **ČSN 83 9061 (ČSN DIN 18 920) Ochrana stromů, porostu a vegetačních ploch při stavebních pracích**. Prioritní je ochrana kořenových zón stromů po celou dobu stavby před zhutněním a mechanickým poškozením.

Obecná ustanovení

A) Velikost použité mechanizace se musí přizpůsobit možnostem prostoru a podjezdové výšce stávajících korun stromů, koruny stromů nebudou účelově vyzvedávány řezem z důvodu průjezdu a pohybu stavební mechanizace.

B) Pohyb a parkování strojů a vozidel je v kořenových zónách stromů zakázán s výjimkou ustanovení dle specifikací v příslušných technologiích.

C) Nedodržení navržených zásad ochrany stromů a jejich poškození nad míru stanovenou tímto dokumentem by mělo být ošetřeno ve smluvním vztahu s dodavatelem finančními sankcemi za každý zjištěný případ.

A/ ●OCH OP 1.1 Oplocení trvalé (součást této části IO 103)

Před započítím veškerých demoličních a stavebních prací budou stávající stromy ochráněny pevně ukotveným oplocením výšky **1,5 m** v rozsahu výkresové dokumentace. V případě použití dílců mobilního oplocení je nezbytné průkazně zabezpečit oplocení před možným posunem. Ploty vytvářejí uzavřené zóny, nebo se napojují na hlavní oplocení stavby. Do chráněných zón je zakázán vstup nepovolaným osobám a vjezd jakékoliv mechanizace. Toto oplocení bude ponecháno po celou dobu trvání stavby.

B/● OCH OP 1.2 Oplocení dočasné (součást této části IO 103)

Před započítím veškerých demoličních a stavebních prací budou stávající stromy ochráněny pevně ukotveným oplocením výšky **1,5 m** v rozsahu výkresové dokumentace. V případě použití dílců mobilního oplocení je nezbytné průkazně zabezpečit oplocení před možným posunem. Ploty dočasné vytvářejí uzavřené zóny, nebo se napojují na trvalé ochranné oplocení. Do chráněných zón je zakázán vstup nepovolaným osobám a vjezd jakékoliv mechanizace. V ochranném oplocení dočasném jsou předepsány jen ruční výkopy nebo nedestruktivní metoda supersonického rýče (Air spade).

Oplocení okolo stromů v mlatu nebo budoucího zpevněného povrchu bude otevřeno lokálně na potřebnou šířku popř. odstraněno těsně před realizací povrchu. Jedná se o část terénních úprav a přípravu stavby (SO 02), plošnou realizaci mlatu a komunikací – kufry vyfoukány pomocí supersonického rýče - air-spadu (SO 03 Komunikace a zpevněné plochy uvnitř parku, SO 04 – Pochozí polopropustné povrchy), realizace plošných prvků dopadových ploch dětského hřiště - kufry vyfoukány pomocí supersonického rýče - air-spadu (SO 08, SO 09) a vybrané rýhy HDV (IO 201). Lokálně se jedná o realizace ručních výkopů základů prvků a vybavení dětského hřiště (SO 08, SO 09) a určených rýh HDV (IO 201), realizace ručních výkopů základu mobiliáře (SO 07).

C/ Demolice (součást SO 01)

Na plochách dle výkresové dokumentace budou demoliční práce provedeny ručně bez použití těžké techniky. V případě nutnosti následného pojezdu bude obnažený rostlý terén chráněn před zhutněním (**viz. Ochrana před zhutněním součást této části IO 103 - OCH OP 2**).

D/ Výkopové práce a ochrana kořenů

Metoda supersonického rýče

- **OCH OP 3.1_PH 1 (SO 03, SO 04) - Přesun hmot**
- **OCH OP 3.2_PH 2 (SO 03, SO 04) - Odkop podorníčí ručně - v okolí stromů**
- **OCH OP 3.3_AIR (HDV_ IO 201) - HDV Airspade**
- **OCH OP 3.4_ AIR (SO 08 a 09) - Odtěžení air- spadem pod stromy**

Nedestruktivní metodou supersonického rýče (Air spade) bude provedeno plošné od foukání terénu v kořenové zóně v místech, kde dochází k výměně trávníku za zpevněný povrch. V navrhovaných plochách mlatu naváže technologie na výměnu travního drnu provedenou během realizace projektu Přípravná a realizační opatření zlepšující podmínky v kořenové zóně stromů v parku, (Treewalker, s. r. o., autor David Hora, DiS, únor 2020).

Jedná se o části plošné realizaci mlatu a komunikací – kufry vyfoukány pomocí supersonického rýče - air-spade (SO 03 Komunikace a zpevněné plochy uvnitř parku, SO 04 – Pochozí polopropustné povrchy) a realizace plošných prvků dopadových ploch dětského hřiště - kufry vyfoukány pomocí supersonického rýče - air-spade (SO 08, SO 09) a určených rýh HDV (IO 201). Po od foukání zeminy budou kořeny ihned zasypány požadovaným štěrkovým substrátem. Musí být dodržovány rychlé návaznosti proti prosychání odhalených kořenů viz. **Obecné podmínky pro výkopy**.

Ruční výkopy

- **OCH OP 3.5_ AIR SONDY (HDV IO 201, SO 06, SO 08 a 09) - Sondážní drážky**

Výkopy na hranici kořenové zóny budou provedeny ručně s opatrným postupem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Případně je navržena kombinace sondážní drážky vytvořené pomocí metody air-spade a následným ručním rozšířením výkopu do požadované šířky.

Jedná se o realizaci ručních výkopů základů prvků a vybavení dětského hřiště (SO 08, SO 09), patek kavárny a terasy (SO 06) a základů mobiliáře (SO 07). Lokalita základových patek (pro zalití betonem), které jsou umístěny v kořenových zónách stromů předepsány ručním výkopem budou ověřena lineární sondážní drážkou do požadované hloubky vytvořenou pomocí metody air-spade. Pokud bude nalezen kořen průměru nad 31 mm a více bude lokalita výkopu změněna. Nutná přítomnost a souhlas AD krajinářské části. Po odsouhlasení AD může být ručním výkopem rozšířen výkop do požadované šířky.

Jedná se o realizaci ručních výkopů určených rýh a prokořenitelných prostorů (HDV IO 201) , které budou zasypány štěrkovým substrátem.

Obecné podmínky pro výkopy

Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit (pila, nůžky).

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušení musí být přeříznuty hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušení, a to včetně následné analýzy stability stromu.

Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření výkopu. Ochrana může být provedena například:

- zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií,
- překrytím stěny výkopu vhodným materiálem,
- instalací průchodky a bezodkladným zasypaním.

E/ Modelace terénu a uzavření povrchu

V kořenové zóně nesmí být provedena žádná navážka, která není součástí schváleného projektu.

F/ •OCH OP 2. Ochrana půdy před zhutněním (součást této části IO 103)

Ochrana půdního povrchu proti zhutnění probíhá položením **geotextilie** ve vzdálenosti rovnající se minimálně průměru kmene stromu na styku s půdou a rozprostřením **vrstvy štěpky o mocnosti alespoň 150 mm**. Při předpokládaném pojezdu mechanizace je na vrstvu štěpky umístěna pojezdová konstrukce odolávající předpokládanému zatížení pomocí **OSB desek**.

Montáž a demontáž ochrany půdního povrchu probíhá tak, aby při ní nedošlo ke zhutnění půdního povrchu. Na stanovišti zůstává po dobu nezbytně nutnou.

Dočasné i trvalé ukládání výkopků a stavebních materiálů či vybavení na nezpevněném půdním povrchu bez instalované ochrany proti zhutnění je nepřipustné. Stavební materiály budou skladovány na stávajících zpevněných plochách.

G/ Rizikové výkopy technických sítí v kořenovém systému stromů

Přeložka plynu /samostatný projekt realizovaný při stavbě parku/

Pod ochranným pásmem stromu č. 87, 106 a 125 je v rozmezí ochranného pásma kořenového systému jednotlivých stromů určena práce výkopu pomocí supersonického rýče - air-spadu v kombinaci s ručním výkopem.

1/ inv. č. 87 – jerlín japonský – průměr ochranného pásma stromu 14 m - rozsah prací 12,5

2/ inv. č. 106 - pajasan žlaznatý – průměr ochranného pásma stromu 16m - rozsah prací 15 m

3/ inv. č. 125 – jasan ztepilý – průměr ochranného pásma stromu 9 m - rozsah prací 8 m

Jedná se o vedení velmi blízko kmene stromu a tedy vyvstávají rizika této technologie:

a/ V blízkosti kmene je velmi hustě propojená síť kořenů, převážně kořenového vlášení. Za těchto podmínek je velmi těžké a časově náročné vyfoukat rýhu do požadované hloubky navíc bez poškození kořenů.

b/ V období realizace, tedy 3. Q 2021 bude půda po létě proschlá a za těchto podmínek je realizace metodou komplikovaná. Jde řešit proléváním půdy vodou.

c/ Přítomnost stavebního materiálu a navážek v parku (potvrzeno půdními sondami). Stavební materiál nelze vyfoukat metodou supersonického rýče „air-spadem“.

d/ Výše zmíněné skutečnosti předpokládají překážky při realizaci, časovou náročnost i pravděpodobnost poškození kořenů a realizační cena se předpokládá i vyšší než realizace metodou protlaku.

Budou dodržovány obecné podmínky ochrany dřevin na stavbě. Nutná kontrola AD a TDI.

Položení optického kabelu

U stromu č. 2 je v rozmezí ochranného pásma kořenového systému stromu – 11,5 m, určena práce pomocí supersonického rýče - air-spadu.

Budou dodržovány obecné podmínky ochrany dřevin na stavbě. Nutná kontrola AD a TDI.

KOORDINACE:

Stavební a inženýrské objekty :

SO 03 Komunikace a zpevněné plochy uvnitř parku

SO 04 Pochozí polopropustné povrchy

SO 06 Kavárna a pavilon

SO 08 Dětské hřiště – vybavení

SO 09 Dětské hřiště – výtvarný prvek

IO 201 Hospodaření s dešťovými vodami

1. 7. 2021

Michaela Sinkulová, Klára Zahradníčková
t: +420 724 528 486, e: zahradklara@gmail.com