



KOMPLEXNÍ PROJEKT REVITALIZACE ZELENĚ VE VKP SAD BOŽENY NĚMCOVÉ

Stupeň:

DPS

Lokalita:

k. ú. Moravská Ostrava, Sad Boženy Němcové, křižovatka ulic Sokolská třída a Mariánskohorská p.č. 1/1, 9/1, 919/1

Objednatel:

Statutární město Ostrava,

Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, Dr. E. Beneše 555/6, 72929 Moravská Ostrava

Zhotovitel:

Ing. Magda Cigánková Fialová, Ing. Michaela Šimíková, Ing. Petra Friedlová

Datum:

říjen 2020

paré

ČLENĚNÍ PŘEDMĚTU DÍLA:

A. Průvodní zpráva

- A.1. Identifikační údaje: O stavbě
 O stavebníkovi
 O zpracovateli projektové dokumentace
- A.2. Členění stavby na objekty
- A.3. Seznam vstupních podkladů
- A.4. Fotodokumentace stávajícího stavu

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivu na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby
- B.9. Celkové vodohospodářské řešení

C. Situační výkresy

- Výkres č. C.1 Situační výkres širších vztahů, formát 420 x 594mm, měřítko 1 : 5 000
- Výkres č. C.2 Katastrální situační výkres, formát 420 x 895mm, měřítko 1 : 1000
- Výkres č. C.3 Koordinační situační výkres, formát 594 x 1140mm, měřítko 1 : 250
- Výkres č. C.4 Architektonická situace, vizualizace

D. Dokumentace objektů

- SO 01 Sanační a pěstební zásahy na zeleni
 - Výkres č. D.1 Dendrologický průzkum, sanační zásahy a pěstební opatření na zeleni ,
formát 297 x 700mm, měřítko 1 : 500
- SO 02 Sadové úpravy
 - Výkres č. D.2.1 Vytyčovací výkres, formát 420 x 860mm, měřítko 1 : 350
 - Výkres č. D.2.2 Osazovací výkres, formát 420 x 900mm, měřítko 1 : 350
 - Výkres č. D.2.3 Osazovací výkres – detail, formát 420 x 594mm, měřítko 1 : 200
- SO 03 Pěší nezpevněné plochy
 - Výkres č. D.3 SO 03 pěší nezpevněné plochy, formát 297 x 210 mm, měřítko 1:25
- SO 04 Mobiliář
 - Výkres č. D.4.1 SO 04 Mobiliář, formát 420x670 mm, měřítko 1:250
 - Výkres č. D.4.2 SO 04 Mobiliář – detaily, formát 297 x 420mm, měřítko 1 : 25

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:

KOMPLEXNÍ PROJEKT REVITALIZACE ZELENĚ VE VKP SAD BOŽENY NĚMCOVÉ

b) Místo stavby:

Sad Boženy Němcové,
Kat. území: Přívoz, parcely č. 1/1, 9/1, 919/1

c) Předmět projektové dokumentace:

Je komplexní řešení celého parku s následným rozfázováním do časových období dle rozsahu úprav. V parku je řešena především stávající vzrostlá zeleň, kterou je nutné z hlediska zdravotního stavu a bezpečnosti postupně vykácet. Proto je nutné navrhnout obnovu tak, aby zázah byl obhajitelný, logický a vyvolal co nejméně škod na zelené infrastruktuře území.

Trasování pěších tras zůstává ponecháno.

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Statutární město Ostrava,
Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Hospodaření se svěřeným majetkem:

Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz,
Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, Moravská Ostrava, 72929 Ostrava
IČ: 00845451, DIČ: CZ00845451

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Hlavní projektant: Ing. Magda Cigánková Fialová, *autorizovaná krajinářská architektka* ČKA 03640

Sídlo: Bukovanského 2089/37, 710 00 Ostrava

IČO: 69221189, DIČ: CZ7652225548, Plátce DPH

Kontakty: T. 604 826 200, E. magda.jiri@seznam.cz

Ing. Michaela Šimíková, Ing. Petra Friedlová

Zpracovatel biologického průzkumu: Mgr. Radim Kočvara

Záříčí 92, 768 11 Chropyně

T. 604 356 795, E. burunduk@seznam.cz

A.2. ČLENENÍ STAVBY NA OBJEKTY

- SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni
- SO 02 Sadové úpravy
- SO 03 Pěší nezpevněné plochy
- SO 04 Mobiliář

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zhotovitel nechal vypracovat geodetické zaměření, které obsahovalo výškopis, polohopis. Zhotovitelem geodetických podkladů je GAKO-Oblouk, s.r.o. Hasičská 551/52, 700 30 Ostrava-Hrabůvka.

Vedení inženýrských sítí byly poskytnuty správci sítí a zaneseny v digitální podobě do mapy.

Jednalo se o inženýrské sítě firem, které se vyskytují na území města Ostravy.

Dále byly provedeny průzkumy stávajícího stavu pevných ploch, mobiliáře a dendrologický průzkum.

Biologické posouzení zpracoval Mgr. Radim Kočvara.

Pořízená byla také fotodokumentace stávajícího stavu v několika časových intervalech.

Byl proveden i geologický průzkum pro zjištění podloží, vrstvy ornice a hydrologické podmínky.

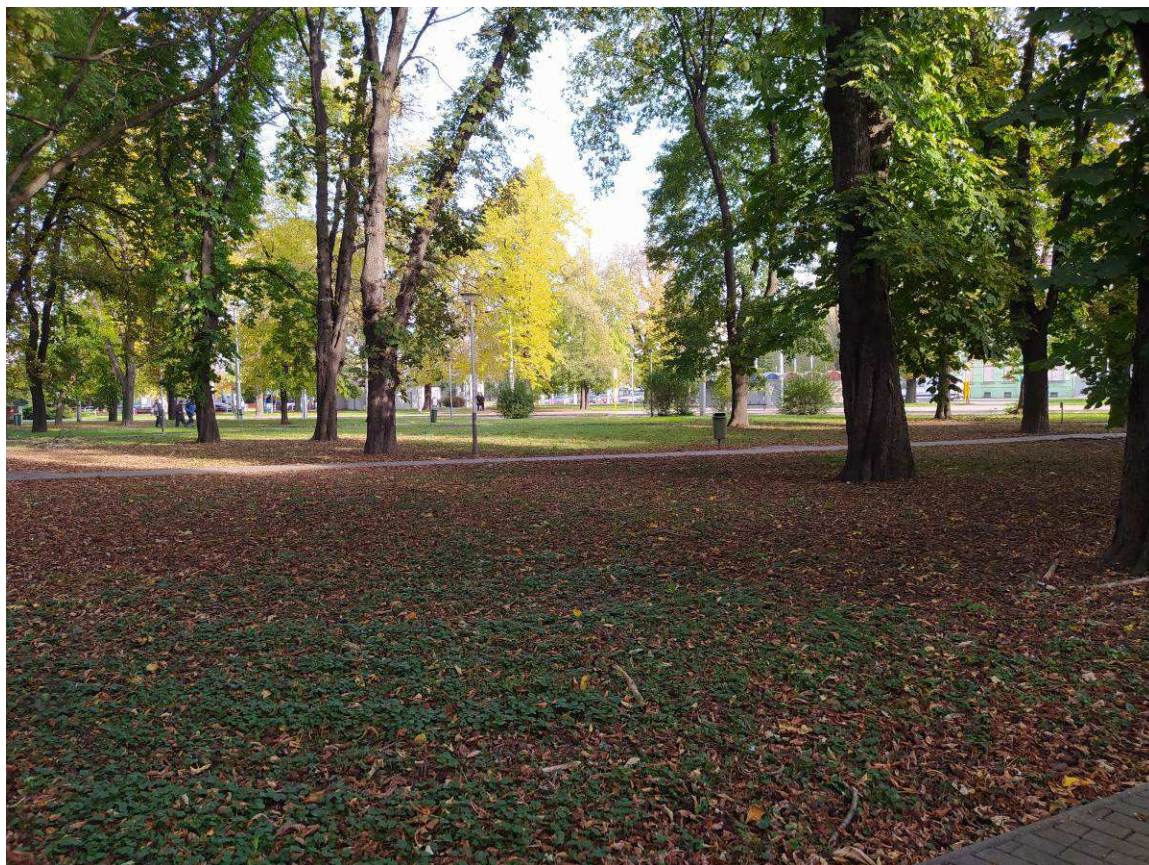
Na základě všech těchto podkladů a konzultací s objednatelem byla zpracována projektová dokumentace.

Dále proběhl průzkum území z hlediska územního plánu, životního prostředí a urbanistických vazeb na okolí.

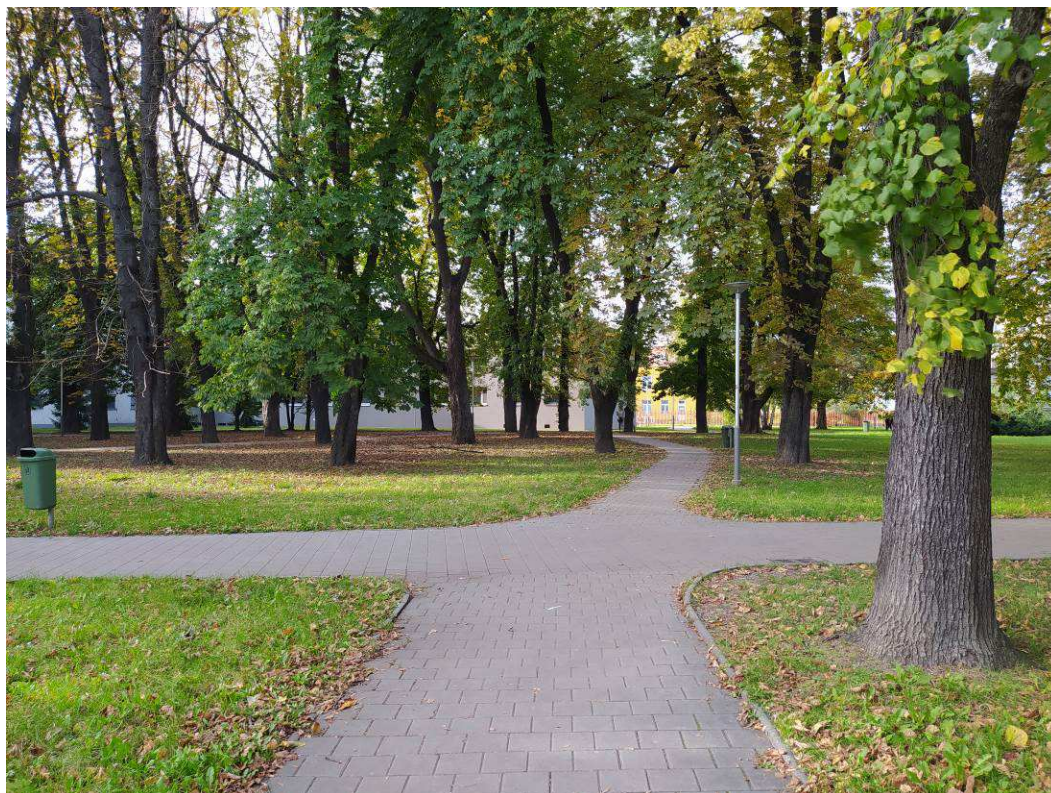
A.4. FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Pohled – Sokolská třída – směr centrum



Pohled se západoseverního rohu



Pohled od zastávek trmvají

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území

Řešenou lokalitou je sad Boženy Němcové v Ostravě. Území se rozkládá na ploše 8,6 ha. Sad se nachází v k. ú. Moravská Ostrava. Je situován u křižení ulic Sokolská třída a Mariánskohorská v městské části Přívoz.

Bližší vymezení areálu můžeme určit ulicemi Špálova (severozápad) a Macharova (jihozápad), přílehlou zástavbou kancelářské budovy, oploceným areálem mateřské školy a oploceným areálem trafostanice.

Řešené území pak protíná tramvajová dráha městské hromadné dopravy se zastávkou Sad Boženy Němcové.

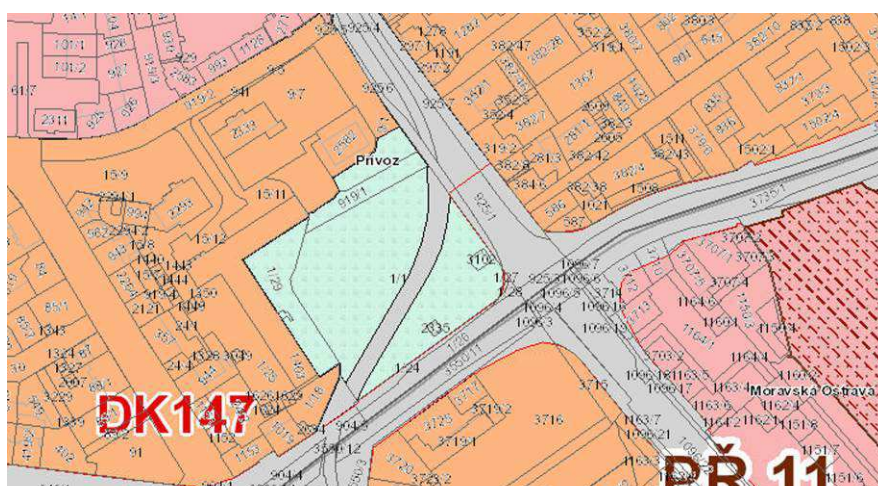
V parku se v současné době nacházejí převážně vzrostlé listnaté stromy, které jsou místy doplněny o keřové skupiny tvořené mj. i invazivními druhy rostlin (křídlatka japonská). Park protínají cesty výhradně pro pěší a také cyklostezka. Park není doplněn o mobiliář – sedací prvky, odpadkové koše apod., tyto prvky jsou umístěny pouze u zastávek městské hromadné dopravy, kde se nachází mobiliář, jako jsou stojany na kola (sítě sdílených kol), informační tabule, trafika a automaty na jízdenky. Park je i dopravním uzlem. Je zde zastávka tramvají, autobusové a trolejbusové zastávky. Po okraji parku, tak prochází velké množství lidí.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o územně plánovací dokumentaci

Byly provedeny rozborů území vzhledem k vazbě na územní plán.

Dle ÚAP je místo vedeno jako významný krajinný prvek a je součástí území s archeologickými nálezy.

Mapa územního plánu



	bydlení v bytových domech
	plochy smíšené - bydlení a občanské vybavení
	parky
	plochy pozemních komunikací (včetně tramvajového pásu)
	DK10 plochy pozemních komunikací (včetně tramvajového pásu) - návrh
	UŠ-1 plochy k prověření územní studií

Dle průzkumu k akcím v okolí jsme nezaznamenali žádnou související akci v území a jejím okolí.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

stavba nevyžaduje žádné výjimky

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace je celkově zpracovaná dle podmínek dotčených orgánů (viz.dokladová část) a závazných stanovisek.

Požadavky dotčených budou do dokumentace zapracovány v rámci projednání nebo v dalších stupních projektové dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na lokalitě proběhl průzkum stávajícího stavu a fotodokumentace. Z průzkumů se provedl dendrologický průzkum pro zmapování stávajících dřevin, jejich stavu a perspektivnosti. Na jehož základě byla stanovena opatření. Dále se provedl průzkum stávajících technických prvků. V parku je nedostatečné množství odpadkových košů a chybí veškerý mobiliář z hlediska posezení.

Vzhledem ke shlukování špatně přizpůsobivých obyvatel v prostoru parku především v odpoledních hodinách doporučujeme v parku umístit kamerový systém. V rámci průzkumů jsme několikrát zaznamenali distribuci návykových látek.

Pro lepší návaznost na okolí byl proveden průzkum vnějších a vnitřních vztahů k okolí. Díky delšímu pobytu v území bylo možno pozorovat pohyb v území a na tomto základě vyvodit trasy vedoucí lokalitou.

V rámci katastru jsme nechali vyhotovit aktuální výpis.

U zeleně budou nutné zásahy z hlediska bezpečnosti provozu a kácení dřevin, které by mělo proběhnout i v případě, že by území nebylo revitalizováno. Z hlediska průzkumů přímo na lokalitě vyplynula potřeba doplnění stávající zeleně o nové vegetační prvky. Vhodné je také doplnění parku o mobiliář.

Přílohou dokumentace je i zpracovaný biologický posudek, kde jsou omezení pro zásahy na vzrostlých dřevinách zejména kvůli přítomnosti netopýrů.

Pro stanovení podmínek pro vegetaci a následné činnosti je zpracován geologický posudek.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Z hlediska zákona č. 114/1992Sb. o ochraně přírody a životního prostředí je řešené území vedeno jako registrovaný (dne 19. 4. 1997) významný krajinný prvek s charakteristikou území jako park. Prvky ÚSES zde neprocházejí.

Území se dále nachází v údolní nivě řeky Ostravice se statutem urbanizovaná.

Z hlediska zákona č.20//1987Sb., o státní památkové péči se území nenachází v památkové zóně.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Území se nenachází v záplavové zóně 100q leté vody ani nejvyšších registrovaných povodních na území města.

Předmětné území se nenachází v chráněném ložiskovém území ani na poddolovaném území (viz.vyjádření).

Území se nachází v údolní nivě řeky Ostravice – jedná se o urbanizovanou nivu.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

V rámci stavby se nebude měnit poměr zpevněných ploch.

V rámci realizace je nutno zajistit::

- Určená místa pro soustředění odpadu tříděného dle kategorií
- Při výjezdu vozidel ze stavby – musí být řádně očištěna a neznečišťovat okolní veřejné komunikace, v případě znečištění veřejných komunikací, musí dojít k jejich neprodlenému vyčištění
- Mechanizace musí být ve výborném technickém stavu, včetně dodržování preventivních opatření k zabránění úkapům či únikům ropných látek
- Sklárky sypkých materiálů musí být zakryté celtami proti víření ve vzduchu, to platí i pro jejich převážení
- při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /dle nařízení vlády č.178/2001 a č.523/2002, zákon č.258/2000 o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 Sb., hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru (ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení (převážně kompresory, rýpadla, apod.), která při provozu nebudou překračovat povolenou hladinu hluku. Stavební práce budou prováděny v době od 7:00 do 21:00.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci sanací na zeleni dojde ke kácení stromů pouze ze zdravotních důvodů a k odstranění nevhodných taxonů rostlin a náletových dřevin.

I.ETAPA (2/2 2021)

Kácené listnaté stromy: 34ks

Odstraňované keřové patro: 423m²

Likvidace invazivních druhů (křídlatka japonská): 12m²

II.ETAPA (2/2 2025)

Kácené listnaté stromy: 7ks

III.ETAPA (2/2 2029)

Kácené listnaté stromy: 14ks

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k záboru pozemku určeného k plnění funkce lesa. Stavbou nedojde k dotčení pozemků ZPF.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu zůstává nezměněno.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nevyžaduje žádné související investice.

Časové vazby stavby jsou dány pouze agrotechnickými lhůtami u sadových úprav a pro kácení dřevin dle požadavků v povolení a na základě doporučení v biologickém posudku.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby umísťuje

Kat. území: Přívoz (7135767)

Dotčené parcely:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník / svěřená správa nemovitosti
1/1	zeleň	Ostatní plocha	8505	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava
9/1	zeleň	Ostatní plocha	2299	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava
919/1	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	703	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava

Pozemek v parku – jiný vlastník

Neřeší se v projektu, v rámci dendrologie – zde byla inventarizovány dřeviny.

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník / svěřená správa nemovitosti
1/29	zeleň	Ostatní plocha	1436	Vlastnické právo: Česká republika Svěřená správa nemovitostí : Spáva železnic, státní organizace, ul.Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1

Seznam sousedních pozemků

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník / svěřená správa nemovitosti
1/18	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	500	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava
1/29	zeleň	Ostatní plocha	1436	Vlastnické právo: Česká republika Svěřená správa nemovitostí : Spáva železnic, státní organizace, ul.Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1
2582		Zastavěná plocha a nádvoří	794	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava
9/7	zeleň	Ostatní plocha	2687	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava

919/2	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	2097	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00 Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce: Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz Náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava
925/6	silnice	Ostatní plocha	1963	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00
1/27	silnice	Ostatní plocha	32	Vlastnické právo: Česká republika Příslušnost hospodařit s majetkem státu Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4
1/24	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	327	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00
904/1	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	7503	Vlastnické právo: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava – Moravská Ostrava, 702 00

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
Netýká se navržené stavby.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání

a) nová stavba

Veškeré nové úpravy se týkají především vegetace. K revitalizaci dojde především stromového patra. Budou odstraněni nemocní a odumírající jedinci. Odstraněno bude velmi nepřehledné keřové patro a částečně nahrazeno novým s vazbou na okolí. Velké změny a doplnění bude u bylinného patra, kdy chudý travinný podrost bude nahrazen druhy do polostínu a stínu. Park se celkově prosvětlí a zpřehlední vzhledem k neutěšené situaci při shromažďování se nepřizpůsobivého obyvatelstva a občanů páchajících nedovolené činnosti.

Částečně bude doplněn i mobiliář určený ke krátkodobému posezení při čekání na dopravní spoje. Navazuje to na zjištění, že okraj parku je dopravním uzlem v území.

Vzhledem k nutným velkým zásahům je revitalizace parku rozdělena do tří etap. Etapy jsou vždy po čtyřech letech, kdy dochází ke stabilizaci nových výsadeb.

b) účel užívání stavby

Jedná se o veřejný prostor parku – Sad Boženy Němcové v Přívoze. Jeho účel užívání se nemění.

c) trvalá stavba

Stavba je trvalá.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

netýká se rozsahu – celý prostor je koncipován jako bezbariérový a zůstane tak. Nemění se stávající zpevněné plochy ani jejich povrchy.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace je celkově zpracovaná dle podmínek dotčených orgánů (viz.dokladová část). Ve styku s podzemními inženýrskými sítěmi je nutné si tyto sítě nechat vytýčit předem a v této části odkopávat zpevněné plochy ručně.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Jedná se o VKP(významný krajinný prvek). Z hlediska zákona č. 114/1992Sb. o ochraně přírody a životního prostředí je nutné dodržet ochranu významného krajinného prvku. Významné krajinné prvky jsou podle § 4 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k jejich poškození nebo zničení nebo k ohrožení či oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce, je třeba závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Území dále neprochází prvky ÚSES.

Z hlediska zákona č.20//1987Sb., o státní památkové péči – se území nenachází v památkové zóně.

g) navrhované parametry stavby –

celková plocha řešeného území 11 507m²

h) základní bilance stavby –

I.ETAPA (2/2 2021)

Kácené listnaté stromy: 34ks

Odstraňované keřové patro: 423m²

Likvidace invazivních druhů (křídlatka japonská): 12m²

Nově navržených stromů 18ks

Nové mlatové povrchy...406m²

Nový mobiliář:

lavičky malé 9ks (po dvou segmentech)

sedací kameny 6ks

odpadkové koše 2ks

II.ETAPA (2/2 2025)

Kácené listnaté stromy: 7ks

Nově navržených stromů 7ks

Nové mlatové povrchy..449m²

Nový mobiliář:

sedací kameny 7ks

odpadkové koše 2ks

III.ETAPA (2/2 2029)

Kácené listnaté stromy: 14ks

Nově navržených stromů 11ks

i) základní předpoklad výstavby

Stavba – revitalizace parku je vzhledem ke stavu stávajících vzrostlých dřevin rozdělena do tří etap.
zahájení realizace:

I. ETAPA - 2/2 2021

II. ETAPA - 2/2 2025

III. ETAPA – 2/2 2029

j) orientační náklady stavby (bez DPH)

I. ETAPA	
o SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni	1 111 836,-Kč
o SO 02 Sadové úpravy.....	4 234 306,-Kč
o SO 02.2 Následná péče 5 let	2 166 667,-Kč
o SO 03 Pěší nezpevněné plochy.....	675 840,-Kč
o SO 04 Mobiliář.....	762 000,-Kč
Celkem.....	9 005 648,-Kč bez DPH (v ceně jsou i ostatní a vedlejší náklady + 5let následná péče)
II. ETAPA	
o SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni	113 000,-Kč
o SO 02 Sadové úpravy.....	145 158,-Kč
o SO 02.2 Následná péče 5 let.....	45 777,-Kč
o SO 03 Pěší nezpevněné plochy.....	907 684,-Kč
o SO 04 Mobiliář.....	671 200,-Kč
Celkem.....	1 936 993,-Kč bez DPH (v ceně jsou i ostatní a vedlejší náklady + 5let následná péče)
III. ETAPA	
o SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni	212 317,-Kč
o SO 02 Sadové úpravy.....	185 857,-Kč
o SO 02.2 Následná péče 5 let.....	73 246,-Kč
Celkem.....	458 762,-Kč bez DPH (v ceně jsou i ostatní a vedlejší náklady + 5let následná péče)

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Z urbanistického hlediska se park nachází na rohu velmi rušných komunikací Mariánskohorské x Sokolské třídy.

V jiho-východním rohu ho protíná tramvajový pás a zastávky. Zde vedou trasy od zastávek autobusů a trolejbusů, které jsou jak na Sokolské třídě, tak i na Mariánskohorské ulici. Tento dopravní uzel je velmi vytižen i z hlediska chodců. Vyšlapané části se nachází pouze v rohu se zastávkami.

V parku je poměrně nová betonová dlažba na stávajících chodnících a trasování je dostatečné vzhledem k chybějícím vyšlapaným stezkám. Spádová oblast obyvatel je tak rozšířena o všechny, kteří se dopravují hromadnou dopravou v území. Trasování chodníků se tím nemění. Problematické části, které na sebe nenavazují, řešíme návrhem mlatového povrchu, v němž jsou nově vysázeny stromy a záhony s travinami doplněné mobiliářem.

U stávajících stromů respektujeme kořenovou zónu minimálně 2-2,5m od paty kmene. Je řešeno individuálně z hlediska jednotlivých stromů. Prostorově park zůstává stejný, ale pocitově ho zvětšíme projasněním a uspořádáním výsadeb do okrajových částí. Dnes smutně působící místo se oživí mobiliářem a podrosty do stínu, které dodají

prostoru barvu. Vzhledem k umístění parku je jeho druhá funkce i průchozí dopravní uzel, kde se lidé zdržují jen na nezbytnou dobu pro přestup. Ostatní obyvatelé se zde nezdržují z bezpečnostních důvodů.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hned v úvodu je důležité poukázat na etapizaci návrhu parku. Tato etapizace je důsledkem toho, že park byl založen v jednom období a stávající dřeviny jsou z 80% ve špatném zdravotním stavu i z důvodu nakažení houbovou chorobou. To způsobila i jedno-druhovost stávajících dřevin, kdy problematické jsou jírovce. Stromy je doplňující jsou v lepším stavu. Protože jsme nechtěli, aby zásah do dřevin byl extrémně velký, tak jsme rozdělili podle stavu a umístění obnovu parku do jednotlivých etap. Jedná se o tři etapy po čtyřech letech. Čtyřletý cyklus, jsme zvolili na základě stabilizace předchozí výsadby, kdy další zásahy budou až v době ujmoutí předešlých zásahů. Vhodnější by byly delší odstupy, ale to stav stávajících dřevin neumožňuje.

Hlavní projekt řeší kompletní revitalizaci zeleně. V rámci návrhu, ale doplňujeme park o mobiliář a mlatový povrch v samostatných částech, jenž umožní jejich vynechání z realizace.

Nejdůležitější úlohou návrhu je park prosvětlit a obohatit o kvetoucí rostliny tak, aby se měnil v průběhu roku. Tento efekt je nyní potlačen. Tím, že zde dochází k silnému zápoji korun, jsou kmeny bez listů a pohledový efekt je tak neměnný.

Největším problémem parku je stejně staré patro listnatých stromů, které začíná dožít. Druhým problémem je malá diverzita taxonů listnatých druhů a většinové složení z jírovců se dnes jeví jako nevhodné z důvodů velkých problémů přítomnosti škůdců a houbových chorob, které jsou vázány na tento konkrétní druh. To znamená, že klíněnka je částečně estetický problém, ale houbové onemocnění *Pseudomonas syr. Pv. aesculii* už je celkem zásadní problém s celkovým zdravotním stavem, který silně ohrožuje stabilitu dřevin.

Park se proto neobejde bez radikálnějšího zásahu z hlediska kácení. Jedinci, kteří svým zdravotním stavem ohrožují bezprostředně provozní bezpečnost, jsou navrženy ke kácení, které musí proběhnout za přítomnosti ekologického dozoru. Rozsah přítomnosti ptactva, hmyzu a drobných savců byla prověřena biologickým posudkem. Bohužel typ parkové plochy nedovoluje ponechání dřevin na torzo.

Po sanačních zásazích bude zeleň parku doplněna a založeny nové prvky zeleně. Veškerá nová zeleň je soustředěna do krajních částí. V rámci návrhu jsme podrobně řešili jednotlivé taxony, protože většina území má podmínky suchého stínu nebo polostínu. To je jedna z nevýhod území, kdy se jednotlivé koruny vzrostlých stromů natolik dotýkají, že vytváří dešťový stín. Prokácením území, ale tyto podmínky značně vylepšíme a tak je možné podrostové patro dostatečně obohatit. Tím se do parku dostane světlo a struktura listů a květů. Dosazení budou i keře, a to především nižší. Bude se jednat o různé druhy hortenzií, které podpoří kvetení v létě a naváže na jarní efekt sasanek, cibulovin a květů stromů. Dále zde navrhujeme solitérní keře s důležitým podzimním barevným efektem. Bude se jednat o vilíny, muchovníky a pyžamové javory. Nové stromové patro budou tvořit jak menší kvetoucí stromy, což zahrnuje především třešně, tak i stromy se světlou borkou jako zelkvy.

V problematických částech, kde jsou mezi jednotlivými trasami k zastávkám navrhujeme místo prošlapaného trávníku mlatové nepevněné plochy, do nichž dojde k výsadbám stromů a položení mobiliáře. Námi navržený mobiliář je velmi jednoduchý a tvoří ho velké umělé kameny sloužící ke krátkodobému sezení. O to nám jde, abychom nedali

příležitost delšího sezení problematických obyvatel, kteří se zde bohužel nachází ve větší míře. Na místa pro lavičky navrhujeme v samostatné části jednotlivé sedátka v modré barvě Ostravy.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Netýká se stavby. Nedochází k žádné dispoziční změně.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Komunikace jsou bezbariérové. Terén se nemění.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je pouze povrchová, bezpečnost užívání není omezeno.

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba důsledně dodržet platné bezpečnostní předpisy. Zvláště je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví Při realizaci stavby budou prováděny zejména:

Zemní práce - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3

Betonářské práce a práce související- při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3.

Stroje a nářadí - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3.

Dále je nutno se řídit v průběhu stavebních prací i v samotném provozu nař. vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a nař. vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů bude proveden v souladu s nař. vlády č. 11/2002 Sb.

B.2.6 Základní technický popis staveb

-SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni

V rámci revitalizace jsou na základě dendrologie navrženy sanační zásahy. V první etapě dochází k likvidaci stávajícího keřového patra, které je nekoncepční a přestárle. Navíc v parku snižuje bezpečnost. Dále zde dojde ke kácení jen ze zdravotních důvodů. U stromů, které zůstanou, se provedou stabilizační řezy (bezpečnostní a zdravotní).

-SO 02 Sadové úpravy

Nové sadové úpravy budou tvořit výsadby stromů do částí po kácených stromech. Doplní je záhony s travinami a podrostové výsadby. Celý prostor pak oživí cibuloviny. Sadové úpravy jsou koncipovány tak, aby do parku přinesly větší druhovou rozmanitost, stabilizovaly stav a prosvětlili velmi tmavý prostor.

-SO 03 Pěší nezpevněné plochy

Jedná se o doplňující část k parkové ploše, kdy území u zastávek a hlavně trasy mezi jednotlivými dopravními prostředky navrhujeme změnit do propustného nezpevněného povrchu mlatu.

-SO 04 Mobiliář

I přes problematiku území doplňujeme zde mobiliář pro krátkodobé posezení. Jedná se především o bezprostřední blízkost zastávek, kde se čeká na spojení.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Rozsah stavby neřeší

B.2.8 Zásady požárně technického řešení

Rozsah stavby neřeší

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Rozsah stavby neřeší

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Rozsah stavby neřeší

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

- rozsah stavby nevyžaduje

b) ochrana před bludnými proudy

- rozsah stavby nevyžaduje

c) ochrana před technickou seizmicitou

- rozsah stavby nevyžaduje

d) ochrana před hlukem

- rozsah stavby nevyžaduje

e) protipovodňová opatření

- nenachází se v záplavovém území

f) ochrana před ostatními účinky

- rozsah stavby nevyžaduje

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stavba nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu, zahrnuje pouze sadové úpravy, mobiliář a mlatové povrchy.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozsah stavby neřeší.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérového opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

V rámci území jsou stávající zpevněné plochy pro pěší a tramvajový pás. Stavbou nedochází k žádné změně stávajících zpevněných částí.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Sad Boženy Němcové je napojen na stávající dopravní i pěší infrastrukturu. Dopravní infrastruktura probíhá kolem řešeného území po ulicích Sokolská třída a Mariánskohorská. Park dále křížuje tramvajový pás se zastávkou Sad Boženy Němcové. Pro pěší jsou vstupy do území od křižovatky ulic Sokolská třída a Mariánskohorská, další vstup z jihu z ulice Mariánskohorská, ze severu z ulice Sokolská třída a jeden z ulice Špálova. Na areál navazují zastávky autobusů a trolejbusů Sad Boženy Němcové.

c) doprava v klidu

V rámci projektu se neřeší doprava v klidu. Nezasahuje se do stávajících zpevněných ploch.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Většina projektu řeší stávající vegetaci a její nahrazení za novou stabilnější. Vzhledem k nutnému rozsáhlému kácení tak vegetace řeší především nové stromové patro a ohledem na přistínění lokality. Stromy už jen pro estetiku a zvýšení biodiverzity doplňují podrosty, cibuloviny a záhony travin se soliterními keři.

Terén se v území nemění. Terénní úpravy budou maximálně zahrnovat závozy po odstraněných keřích a frézovaných pařezech.

B.6. POPIS VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Samotná stavba nebude mít celkově negativní vliv na životní prostředí.

Během samotné výstavby může krátkodobě dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti oproti stávajícímu stavu. Dodavatel stavby zajistí potřebná opatření, aby nedocházelo k obtěžování stávající obytné zástavby. Vozidla vyjíždějící ze stavby budou řádně očištěna, případné znečištění bude pravidelně odstraňováno.

V průběhu realizace budou vznikat běžné odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu. Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími s realizací záměru bude upřesněna v příslušné smlouvě uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby. Zneškodňování těchto odpadů bude zajištěno servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním.

Odpady vznikající při výstavbě, mimo výkopovou zeminu, budou shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění budou odpady odváženy k využití, k recyklaci či k odstranění. Nebezpečné odpady, roztríděné dle jednotlivých druhů a kategorií, budou shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin z uložených odpadů. Sběrné nádoby budou označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (v případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady budou tyto nádoby opatřeny identifikačními listy nebezpečných odpadů, symboly nebezpečnosti a osobou zodpovědnou za nakládání s těmito nebezpečnými odpady). S obaly bude nakládáno v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb.

Dojde sice ke kácení dřevin ze stavebních důvodů a to kvůli jejich růstu ve zpevněných plochách a v jejich obrubách. Jinak dojde k výsadbě daleko většího množství nových dřevin a zvýší se travnatá část o 1700m².

V rámci realizace bude respektována norma:

- ČSN 839061 /2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

b) vliv na přírodu a krajinu

Plocha nenavazuje na volnou krajinu. V rámci vlivu na živočichy nebyly při průzkumu objeveny dutiny pro možné zimování netopýrů a ani zde nebyly pozorováni zvláště chránění brouci jako např. páchník.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

vzhledem k izolovanosti a malému rozsahu plochy nebude mít negativní vliv.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není podkladem, rozsah stavby nevyžaduje

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno nespadá do režimu

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Je zohledněno, že území je v režimu VKP – významný krajinný prvek.
nebyly navrženy a již dané ochranné pásma jsou zohledněny.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba splňuje svým rozsahem požadavky na plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavbou nebude dotčena ani zhoršena ochrana obyvatelstva.

Přístup a příjezd vozidel IZS na pozemky okolo navržené komunikace bude zajištěn jak v průběhu stavby, tak i po jejím dokončení.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní infrastruktura je stávající. Stavba bude napojena na dopravní infrastrukturu ze Sokolské třídy.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavbě nebudou probíhat hlubší výkopové práce než do 40cm.

Kácení dřevin je navrženo ze zdravotních.

Stavba nebude vyžadovat dočasné oplocení území.

Stávající stromy, které se nacházejí v blízkosti stavby, budou po celou dobu stavby chráněny bedněním v souladu s ČSN 83 9061.

V průběhu prací budou splněny obecné požadavky pro zabezpečení ochrany stromů, porostu a vegetačních ploch při stavebních pracích:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit

Dřeviny budou chráněny v souladu s ust. § 7 zákona a normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Před zahájením stavebních prací musí mít všechny stromy chráněný kmen vypořádkovaným bedněním.

Stávající stromy, které se nacházejí v blízkosti stavby, budou po celou dobu stavby chráněny bedněním v souladu s ČSN 83 9061.

V průběhu prací budou splněny obecné požadavky pro zabezpečení ochrany stromů, porostu a vegetačních ploch při stavebních pracích:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit

Dřeviny budou chráněny v souladu s ust. § 7 zákona a normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Před zahájením stavebních prací musí mít všechny stromy chráněný kmen vypořádkovaným bedněním.

c) maximální dočasné a trvalé zábory staveniště

Stavba nevyžaduje zábor

d) požadavky na bezbariérové odchozí trasy

veškeré trasy jsou bezbariérové.

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci realizace nebude požadavek na deponii zemin. Dojde pouze k závozům po odstraněných keřích a kácených stromech.

f) ochrana životního prostředí při stavbě

Při provádění stavby nebude nijak ohroženo životní prostředí. Užity budou státem schválené chemické látky

k postřikům rostlin. Splaškové a dešťové vody budou svedeny do stávající jednotné kanalizace.

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ¹
08 01 11	Odpadní barvy obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 06	Směsné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 02 01	Dřevo	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 99	Komunální odpad jinak blíže neurčený	O

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci nebezpečných stavebních odpadů(*) – dle vyhlášky č. 381.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned odtěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je výše uvedeno.

¹ O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad.

Vytěžená staveništní suť bude rozdělena na recyklát a směsný demoliční odpad. Dané materiály budou odvezeny na příslušné skládky. V průběhu výstavby bude okolí ovlivněno zvýšenou hlučností a prašností ze stavebních prací a dopravy. Zhotovitel je povinen tyto negativní elementy omezit na nejmenší možnou hladinu.

Obecně je třeba při výstavbě dbát zejména na:

- omezení hlučnosti na stavbě
- ochranu vod před znečištěním, hlavně ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným čištěním vozovek a kropením vodou při manipulaci prašnými materiály
- zamezení znečištění ovzduší zákazem spalování jakýchkoliv látek na staveništi
- nakládání s odpady ze stavební výroby

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Při stavbě nedochází ke změně rozsahu zpevněných ploch.

U současných ploch jsou srážkové vody odváděny do okolního travnatého povrchu. Nejsou vybaveny vpustmi a nejsou odváděny do kanalizace.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

SO 01 SANAČNÍ A PĚSTEBNÍ ZÁSAHY NA ZELENÍ

Účel dendrologického průzkumu:

Dendrologický průzkum se zpracovává jako podklad k hlavní akci. Jeho hlavním účelem je získat přehled o stávajícím potenciálu plochy z hlediska dřevin.

Na základě novely zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny č. 349/2009 Sb. s účinností od 1.12.2009, v platném znění, a prováděcí vyhlášky č. 189/2013 s účinností od 15.7.2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, je rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin vydáváno příslušným orgánem ochrany přírody nebo místní samosprávou.

Grafická část a tabulky jsou podkladem pro podání žádosti o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les v souladu s § 8 odst. 1 vyhlášky č. 189/2013 Sb. za předpokladu, že tyto nejsou významným krajinným prvkem a jsou splněny ostatní podmínky stanovené zákonem a jinými právními předpisy. Povolení ke kácení dřevin je nezbytné pro dřeviny rostoucí mimo zahrady a mimo plantáže dřevin, které mají obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí větší než 80 cm a nebo se jedná o zapojený porost (včetně náletových dřevin) na ploše větší než 40m². Povolení je potřeba také ke kácení stromů, které jsou součástí stromořadí, tedy souvislé řady nejméně deseti stromů (a to i v případě obvodu kmene menšího než 80 cm, nebo i v případě, že v některém úseku souvislé řady některý strom chybí). U keřových porostů je povolení k odstranění nutné pro porosty nad 40m².

Ochrana dřevin a zásady práce s vegetační složkou při stavební činnosti

Vzhledem k faktu, že realizace bude probíhat v parkové ploše, je nutné dodržovat níže specifikované podmínky pro ochranu stávající zeleně!!!

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- **V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.**

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhuštěním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.
- Po uložení zemině se nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřitkem pro trávníky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Plán navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.

Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm.

POPIS DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Dendrologický průzkum proběhl na lokalitě v červenci – srpnu 2020.

V rámci dendrologického průzkumu bylo změřeno 131 položek, z toho 103ks jsou listnaté dřeviny, 4ks jsou jehličnany, 22ks jsou keře a keřové skupiny, nálety, smíšené skupiny či obrosty pařezu a 2ks jsou stávající pařezy.

Veškeré dřeviny navržené ke kácení jsou ze zdravotních a následně z bezpečnostních důvodů. To proto, že park je i jako spojnice k dopravnímu uzlu a je zde velká koncentrace lidí.

Na ostatních vzrostlých stromech budou provedeny zdravotní a bezpečnostní řezy.

Vzhledem k množství zásahů na dožívajících jírovcích a následně i akátech s kulovitou korunou, je kácení dřevin navrženo do etap po čtyřech letech.

Dřeviny jsou celkově v průměrném zdravotním stavu, který odpovídá daným taxonům a jejich stáří.

Z velké většiny se jedná o listnaté stromy a keře. Jehličnanů je jen pár kusů.

Velmi dominantní patro listnatých stromů je z větší části tvořené jírovci. Ve většině případů jde o stromy starší (66 let a více) a o stromy středně staré (41 – 65 let), nové a mladé výsadby se v prostoru nacházejí ojediněle. Druhové složení je především ze zdomácnělého druhu jírovec maďal a z domácích druhů, u kterých je nejvíce zastoupena lípa velkolistá. Domácí druhy jsou dále zastoupeny druhy: jasan ztepilý, bříza bělokora, lípa srdčitá, javor klen, habr obecný, javor mléč, smrk ztepilý, jilm horský. Z cizích zástupců jde o trnovník akát a dub červený.

Řešené území se zabývá celým prostorem sadu Boženy Němcové a částečně také prostorem mezi Sokolskou třídou a mateřskou školou. Park je kompozičně poměrně jednotný. Na dvě části je rozdělen tramvajovým pásem, který částečně odděluje prostor parku od provozně velmi frekventovaného dopravního uzlu se zastávkami Sad Boženy Němcové.

V parku vedou chodníky pro pěší, které jsou tvořeny betonovou zámkovou dlažbou, stejně jako tramvajový pás, který je ale výškově oddělený od pěších tahů. Prostor parku je pak tvořen travnatými plochami s výsadbou zapojené vzrostlé vegetace. Keřové a podrostové patro dřevin je zde zastoupeno pouze ojediněle a je tvořeno taxony jako ptačí zob obecný, jalovec prostřední, pěnišník a tis červený. Keřové skupiny prorůstají nálety dřevin a invazivní druh křídlatka japonská.

Prostory kolem zastávek tvoří menší oddělené travnaté plochy, které trpí sešlapem vlivem nadměrného pěšího pohybu v okolí zastávek. V těchto travnatých plochách jsou pak zastoupeny i vzrostlé listnaté dřeviny nebo keřové skupiny.

Celkově můžeme říci, že se v řešeném prostoru nenacházejí skoro žádné nové výsadby, které by doplňovaly již stávající. V území se nacházejí místy suché či skomírající jedince, kteří budou káceni. Dojde i k sanačním zásahům

na zeleni v podobě zdravotních a bezpečnostních řezů. Řezy by měly zabránit pádu suchých větví z korun stromů na chodníky a prostory parku. Taktéž můžeme konstatovat, že zde téměř nebyly využity kvetoucí okrasné keře nebo podrostové byliny, které by podpořily jarní aspekt a biodiverzitu území. Těmito podněty se dále zabývá návrhová část.

Na jírovcích byla nalezena bakteriální houbová nákaza *Pseudomonas syringae* pv. *aesculii*.

Souhrn Choroba „bleeding canker“ (dále jen BC) s českým názvem slizotoková nekróza u jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*) vyvolaná infekcí rodu *Phytophthora*, byla popsána v padesátých letech v USA a od sedmdesátých let i v Evropě, její výskyt byl poměrně řídký. Symptomy choroby byly chřadnutí koruny, korové léze s rezavým až černým výtokem na kmenu a větvích až celkové odumření stromu. Od roku 2002/2003 se výskyt uvedených symptomů v Evropě výrazně zvýšil, postiženy byly desetitisíce jírovců, zejména v Nizozemí a Velké Británii, výskyt byl postupně zaznamenán také ve Francii, Německu a Belgii. Jako původce této nové devastující choroby byla prokázána bakterie *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi* (dále jen *Psa*). Epidemiologie bakterie *Psa*, která byla původně popsána v Indii a příčiny masového propuknutí choroby BC v Evropě nejsou doposud objasněny. Výskyt choroby BC způsobené infekcí *Psa* u jírovce maďalu byl v roce 2010 prokázán také v ČR. (převzato Ing. Josef Mertelík, CSc., Ing. Kateřina Kloudová, Ing. Iveta Pánková, Ing. Václav Krejzar, Ph.D., prof. Ing. Václav Kúdela, DrSc.,2)

METODIKA DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU A INVENTARIZACE STROMŮ A KEŘŮ

Analýza dendrologického potenciálu je zpracována jako podklad pro stavební dokumentaci nebo pro zásahy na zeleni či kácení. První je průzkum v terénu, který je velmi podstatný a vychází z něj další druhá část v ateliéru, kde se shromážděná data analyzují a vypracovává se z nich zpráva a vkreslují se do mapy.

Při posuzování a inventarizaci dřevin se postupuje podle Metodiky.

Metodiky pro Českou republiku jsou v zásadě velmi podobné, ale mohou se lišit, a proto je důležité pročíst si metodiku přiloženou k mapovému podkladu a tabulkám.

Stromy:

Cílem bylo: taxonomické zhodnocení, zhodnocení současného stavu, zahrnující významnější dendrometrické veličiny, sadovnickou hodnotu a stanovení potřebných péstebních opatření.

U každého exempláře byly stanoveny následující údaje:

1. Identifikace

číslo – pořadové číslo taxonu v textové i mapové části (měřítko 1:200)

tvar – označení tvaru popisované dřeviny (strom, keř, VK-více kmen)

taxon – vědecký název dřeviny

2. Dendrometrické veličiny

výška – výška taxonu v metrech

šířka kor. – šířka koruny v metrech, veličina znázorňuje dva na sebe kolmé průměry koruny a z něj vypočítán průměr

šířka km. – průměr kmene v metrech měřen ve výšce 1,3m

obv.km. -obvod kmene v centimetrech ve výšce 1,3m

3. Sadovnická hodnota (stupnice 1-5)

1...Výborná –

dřeviny velmi hodnotné s typickým habitem, vzrostlé, ne nově vysazené, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní

2...Velmi dobrá –

dřeviny nadprůměrně hodnotné proti předchozí kategorii vykazují určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu, dlouhodobě perspektivní

3...dobrá –

dřeviny průměrně hodnotné, habitus se může i významněji odchylovat od normálu, případné poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobá existence.

4...Špatná –

dřeviny podprůměrně hodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškozením podstatně snížena vitalita, pravděpodobná jen krátkodobá existence

5...Žádná –

dřeviny již nehodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců bez jakékoliv pravděpodobnosti další existence. Zde se řadí i např. náletové dřeviny ve městech určené k likvidaci.

Sadovnická hodnota se věkem mění, ale může se změnit i po kvalitním péstebním zákroku.

V mapě jsou jednotlivé sadovnické hodnoty označeny barvami:

1-červená 2-modrá 3-zelená 4-hnědá 5-černá

4. Stáří dřevin - věk

Označuje stáří jednotlivých vegetačních prvků. Jelikož se nedá určit na rok, pokud neznáme datum výsadeb, určuje se pomocí římských čísel I. až IV.

- | | |
|------|---------------|
| I. | 0-20let |
| II. | 21-40let |
| III. | 41-65let |
| IV. | 66 a více let |

5. Zdravotní stav

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na výskyt hnilob, chorob a škůdců.

- 1...zdravý jedinec
- 2...mírně napadený, dlouhodobá existence – šance na zlepšení vysoká
- 3...napadený, střednědobá existence – šance na zlepšení střední
- 4...napadený existence ohrožená, není šance zlepšení
- 5...mrtvý jedinec

6. Fyziologická vitalita

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na vitalitu dřeviny, možnost obnovy, chřadnutí.

- 1...optimální
- 2...vysoká - mladé a středně mladé výsadby
- 3...střednědobá existence
- 4...extrémně ohrožená existence
- 5...vitalita chybí

7. Pěstební stádium (stad.)

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na stádium vývoje.

- 1...nově vysazený jedinec
- 2...ujatý jedinec
- 3...stabilizovaný jedinec
- 4...dospělý jedinec
- 5...přestarlý jedinec

TABULKY DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

K tabulkám patří metodika průzkumu, která vysvětluje hodnocení.

Porosty jsou popsány v hodnotách a informacích potřebných ke stanovení ekologické újmy.

Průzkum byl proveden v červenec - srpnu roku 2020

Číslo dřeviny – cizí pozemek – nejsou zahrnuty do zásahů

Legenda:

- S - strom
- SS – skupina stromů
- SM – smíšená skupina stromů i keřů
- PV – pařezové výmladky
- K - keř
- SK – skupina keřů
- N – nálet
- P – pařez
- O – obrost pařezu

Šířka koruny v metrech

Obvod a šířka kmene v centimetrech

Výška v metrech

ZÁSAHY V I. ETAPĚ – 2/2 2021

ZÁSAHY V I. ETAPĚ – 2/2 2025

ZÁSAHY V I. ETAPĚ – 2/2 2029

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
1	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3-	2	2,5	32	10	5	I	2	3	3	Proschlé větve	kácení 9/1
2	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3	2,2	2,5	33	11	5,5	I	2	3	3	Proschlé větve	kácení 9/1
3	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3	3	2,5	36	11	5,5	I	2	3	3		kácení 9/1
4	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	5	1,5	2,4	31	10	5	I	5	5	3	suchá	kácení 9/1
5	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3	2,5	2,5	36	11	5,5	I	2	3	3		kácení 9/1
6	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3	3	2,5	35	11	5	I	2	3	3	Proschlé větve	kácení 9/1
7	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	4	3,5	2	33	11	8	I	2	3	3	Proschlé větve u původní kulovité Koruny,, výmladky původního dr.	kácení 9/1
8	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	5	1,8	2,3	26	8	5	I	4	4	3	schne	kácení 9/1
9	S	<i>Acer pseudoplatanus</i> Javor klen	2	12	1,7	179	57	17	III	3	1	4	rána na kmeni, sekundární .dřevo Mrazové praskliny	Zdrav. řez 9/1
10	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	4	3	1,9	31	10	4	I	3-	3-	3	Poraněná pata kmene Narušené těžiště koruny	kácení 9/1
11	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3-	3,3	1,9	35	11	5,5	I	3	3	3	Proschlé větve	kácení 9/1
12	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3-	3,5	2	40	13	5,5	I	3	3	3	Proschlé větve	kácení 9/1
13	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	4	2,8	2	33	11	5	I	3-	3-	3	Proschlé větve	kácení 9/1
14	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3	4,5	2,4	43	14	5,5	I	2	3	3		kácení 9/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
15	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	3-	2	2	30	10	4,5	I	3	3	3		kácení 9/1
16	S	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera' Trnovník akát	2	5	2	78	25	6,5	II	3	4	4	Proschlé větve Nakloněný Zdrav řez .I.ETAPA	kácení 9/1
17	K	<i>Philadelphus coronarius</i> Pustoryl věncový	4	13m ²	-	-	-	3	I	3	3	4	Řídký roste ve stínu	odstranění 9/1
18	K	<i>Reynoutria japonica</i> , <i>Pyraecanthia coccinea</i> Křídlatka japonská, hlohyně šar.	4	67m ²	-	-	-	4	I	2	1	4	Invazivní křídlatka 55%	odstranění 9/1
19	SK	<i>Spiraea VanHouttei</i> , <i>Reynoutria japonica</i> Tavolník, křídlatka	4	15m ²	-	-	-	2	I	2	3	3	Invazivní křídlatka 80%	odstranění 9/1
20	SK	<i>Berberis Thunbergii</i> 'Atropurpurea' + <i>Forsythia x intermedia</i> Dřišťál Thunbergův, zlatice pr.	3	29m ²	-	-	-	4	I	2	1	3	Poměr 1/1 Nálety (javor, jasan)	odstranění 919/1,1/1
21	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	8	0,8	166	53	23	IV	3	1	4	Lehce nakloněná, zač.dutina Obrost paty kmene, vyvětvit	Zdrav. řez 1/1
22	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	8,5	4	145	46	23	IV	3	1	4	Koruna prorůstá s jírovcem Nízko větve, vyvětvit	Zdrav. řez 1/1
23	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	9	2,2	162	52	23	IV	3	3	4	Suché větve	Zdrav. řez 1/1
24	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3-	8	4	134	43	23	IV	3	3	3	Suché větve nakloněná	kácení 1/1
25	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	8	5	168	54	23	IV	3	1	4	Suché větve v koruně	Bezp.řez 1/1
26	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	10	3	189	60	26	IV	3	3	3	Jednostranná koruna, vyvětvit	Zdrav. řez 1/1
27	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	2,5	2,5	111	35	20	IV	3	1	3	Obrost paty kmene Dutina na kmeni	kácení 1/1
28	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	10	2,3	173	55	23	IV	4	1	4	Dutina na kmeni Suché větve zlomené	kácení 1/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
29	P	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	-	-	-	-	59	-	-	-	-	-	pařez	frézování 1/1
30	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	17	2	191	61	23	IV	3	3	4	Drobné suché větve, dutina Pseudomonas syr. Pv. aesculii	Zdrav. řez 1/1
31	K	<i>Juniperus sabina</i> Jalovec chvojka	4	30m ²	-	-	-	1,8	II	2	2	4	Nálety (javor, jasan, přísavník)	odstranění 1/1
32	S	<i>Acer platanoides</i> Javor mléč	2	14	2,7	267	85	24	IV	2	2	4	Suché větve Prasklina na kmeni	Zdrav. řez 1/1
33	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	10	5,5	194	62	24	IV	3	3	4	Hnízdo, suché větve	Zdrav. řez 1/1
34	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	5	182	58	25	IV	3	3	4	Pseudomonas syr. Pv. aesculii nakloněný	kácení 1/1
35	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	12	6	175	56	20	IV	4	4	4	Dutina, poraněný kmen, Pseudomonas syr. Pv. Aesculii U obrubníku	kácení 1/1
36	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	14	2,5	204	65	22	IV	3-	3-	4	Výtok z kmene Pseudomonas syr. Pv. aesculii	vazba 1/1
37	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	20	2	245	78	22	IV	3-	3-	4	Dutina na kmeni Dřevokazní brouci	kácení 1/1
38	SK	<i>Berberis Thunbergii</i> "Atropurpurea" Dřišťál Thunbergův	4	24m ²	-	-	-	1,7	I	2	1	4	Nálety (javor, jasan)	odstranění 1/1
39	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	4	6	4	85	27	20	III	3	3	4	Silně proschlá nakloněná	kácení 1/1
40	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	4	8	5,5	114	36	22	III	2	1	4	Suché větve Jednostranná koruna	kácení 1/1
41	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	13	3,5	173	55	22	IV	2	1	4	Drobné dutinky Suché větve, nakloněná, vyvětvit	Zdr. řez 1/1
42	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	14	6,5	204	65	22	IV	2	1	4	hnízdo Obrost p.km	Zdrav. řez 1/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
43	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	4	12	2,8	140	45	20	IV	3	3	4	Hnízdo, suchá větev Suchý terminál, povrchové koř.	kácení 1/1
44	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	13	1,9	214	68	22	IV	2	3	4	hnízdo Nestabilní koruna, bezp.riziko	kácení 1/1
45	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	4	9	3	110	35	16	III	3-	4	4	Částečně ulomená koruna Suché větve	Zdrav. řez 1/1
46	P	<i>Acer negundo</i> Javor jasanolistý	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	Vyvrácený pařez	frézování 1/1
47	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	15	2,5	230	73	22	IV	3	3	4	Proschlé větve, nakloněný Obrost paty kmene, prasklina	kácení 1/1
48	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	6,5	6	125	40	19	III	3	3	4	Drobné suché větve Suchý terminál	Bezp.řez 1/1
49	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	11	1,9	157	50	16	III	3	3	4	Drobné suché větve	1/1
50	K	<i>Reynoutria japonica</i> Křídlatka japonská	4	12m ²	-	-	-	1,9	I	2	1	3	+ Acer negundo + Svida	odstranění 1/1
51	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	2	195	62	20	IV	3-	3-	4	Proschlé větve, poraněný kmen, dutina paty kmene Pseudomonas syr. Pv. aesculii	kácení 1/1
52	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	2,2	220	70	21	IV	3-	3-	4	Suché větve, výtok z kmene, dutý, nakloněný, Pseudomonas syr. Pv. aesculii	kácení 1/1
53	K	<i>Acer tataricum ssp. ginnala</i> Javor tatarský	2	56m ²	-	-	-	7	II	3-	3	4	Drobné suché větve	Prosvětl. ř. 1/18
54	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	6	3	188	60	22	IV	3-	4	4	Znehodnocený habitus	1/29
55	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3-	7	1,6	241	77	20	IV	4	4	4		1/29
56	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3-	5	1,6	201	64	20	IV	4	4	4	Dutinky na kmeni, poraněný kmen, ořezaná koruna	1/29

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
57	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	14	0,8	282	90	24	IV	4	4	4	Rány na kmeni, Ořezaná koruna	1/29
58	K	<i>Taxus baccata</i> Tis červený	3	50m ²	-	-	-	5	III	3	1	4		1/29
59	S	<i>Picea abies</i> Smrk ztepilý	3	5	0	41	13	8	II	3	3	3		1/29
60	K	<i>Rhododendron isp.</i> Pěnišník	4	15m ²	-	-	-	1,6	I	3-	4	2	Odstranění 2 keřů, 1 ponechat	Částečné odstranění 1/29
61	K	<i>Rhododendron isp.</i> Pěnišník	3	3,9m ²	-	-	-	1,7	I	2	1	2		1/29
63	S	<i>Picea abies</i> Smrk ztepilý	3	5	0	94	30	24	III	2	1	4		1/29
64	S	<i>Picea abies</i> Smrk ztepilý	3	3	0	37	12	10	II	3	3	3		1/29
65	S	<i>Picea abies</i> Smrk ztepilý	3	2,5	0	28	9	7	II	3	3	3		1/29
66	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	18	2	292	93	24	IV	3	3	4	Stabilní, jednostranná koruna, dutina, škrtí se kořeny, pozorování	Zdrav.řez 1/1
67	S	<i>Carpinus betulus</i> Habr obecný	3	8	16	82	26	16	II	2	3	4	V 1,5m se větví Dutina,	1/29
68	S	<i>Carpinus betulus</i> Habr obecný	3	8	1,2	41, 81, 15	13, 26, 5	16	II	2	1	4		1/29
69	S	<i>Carpinus betulus</i> Habr obecný	3	8	1,5	61, 59, 14	19, 18, 4	16	II	3	3	4	Dutina u paty kmene	1/29
70	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3-	10	1	210	67	24	IV	3-	4	4	Suché větve v koruně	Zdrav. řez 1/1
71	S	<i>Ulmus glabra</i> Jilm horský	4	12	3	248	79	25	IV	3-	4	4	Dutinky na větvích, Pseudomonas syr. Pv. aesculii	Zdrav. řez 1/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
72	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	2	210	67	24	IV	3	4	4	Výmladky po celém kmeni Drobné suché větve	kácení 1/1
73	K	<i>Rosa sp.</i> Růže	3-	9m ²	-	-	-	3	II	3	3	4	Nálet jasan ztepilý	odstranění 9/1
74	K	<i>Rosa sp.</i> Růže	3-	5m ²	-	-	-	1,6	II	3	3	4	Prořídí	odstranění 9/1
75	S	<i>Quercus rubra</i> Dub červený	3	5	2	37	12	9	II	2	2	2	Pozůstatky rákosu na kmeni	9/1
76	S	<i>Quercus rubra</i> Dub červený	3	5	2	37	12	9	II	2	2	2		9/1
77	S	<i>Quercus rubra</i> Dub červený	3	5	2	35	11	9	II	2	2	2	Pozůstatky rákosu na kmeni	9/1
78	S	<i>Acer pseudoplatanus</i> Javor klen	4	14	3	245	78	19	IV	3-	3-	4	Mrazové trhliny, jmelí, 3x terminál Výmladky, hustá koruna	Zdrav. řez 9/1
79	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	3	8	2	147	47	19	III	2	3	4		9/1
80	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	3	3,5	10	81	25	18	III	2	3	4		9/1
81	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	4	1	2	36, 69, 58	11, 22, 18	18	III	4	4	4	3 kmeny, infekce kmene, dutiny	kácení 9/1
82	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	6	1,5	100	32	16	III	2	1	4	Mírně nakloněná	9/1
83	K	<i>Rosa sp.</i> Růže	4	7m ²	-	-	-	2,1	II	3	3	2	Prořídí	odstranění 9/1
84	K	<i>Juniperus media</i> Jalovech prostřední	4	107m ²	-	-	-	3	III	2	1	4	Nálet bez, javor	odstranění 9/1
85	K	<i>Juniperus media</i> Jalovech prostřední	4	79m ²	-	-	-	3,5	III	2	1	4	Nálet bez, javor, růže 3 kmeny, infekce kmene,	odstranění 9/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
86	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	3	10	1,6	124	39	18	III	3	1	4	Poraněný kmen	9/1
87	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	3	7	1,5	94	30	18	III	2	1	4		9/1
88	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	7	1,6	377	120	18	III	3	3	4	Mírně nakloněný, poraněné kořenové náběhy, výmladky	9/1
89	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	3	12	3	118	38	18	III	2	1	4	Dutinky	9/1
90	S	<i>Betula pendula</i> Břáza bělokorá	2	10	1,6	113	36	18	III	2	1	4		9/19/1
91	S	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula' Jasan ztepilý	4	7	1,5	162	51	18	III	4	4	4	Velká dutina na kosterních větvích, dutina na km., nakloněný	Kácení 1/1
92	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3-	22	3	326	104	20	IV	3	3-	4	Mírně nakloněný, koř. náběhy, hustá koruna, hnízdo, Pseudomonas syr. Pv. aesculii	kácení 1/1
93	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	17	4	248	79	26	IV	3	4	4	Koruna uvolněná ze zápoje, dutina kmene, Pseudomonas syr. Pv. aesculii	Pozorování, zdrav. řez 1/1
94	S	<i>Acer platanoides</i> Javor mléč	3	13	4	163	52	24	IV	2	1	4	Úzká koruna	1/1
95	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	12	2	266	85	28	IV	3	3-	4	Suché větve v koruně, Pseudomonas syr. Pv. Aesculii v počátku	Zdrav. řez, pozorování 1/1
96	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3-	10	1,5	320	102	24	IV	3-	3-	4	Dutý	kácení 1/1
97	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	7	3	166	53	24	IV	3-	3	4	Drobné suché větve, poraněný kmen	1/1
98	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	4	170	54	18	IV	4	4	4	Dutiny na kmeni, suché větve	Kácení 1/1
99	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	14	3	232	74	24	IV	3	4	4	Poraněný kmen Suché větve, Pseudomonas syr. Pv. aesculii	kácení 1/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
100	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	13	2	169	54	24	IV	3	4	4	Suché větve v koruně, Pseudomonas syr. Pv. Aesculii, choroše	kácení 1/1
101	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	3	200	64	24	IV	3	4	4	Suché větve v koruně	kácení 1/1
102	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	14	1,5	229	73	24	IV	3-	4	4		Pozorování 1/1
103	S	<i>Acer pseudoplatanus</i> Javor klen	3-	12	2,2	241	77	26	IV	3-	3-	4	Silně nakloněný	Zdrav. řez 1/1
104	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	12	1	216	69	26	IV	3-	4	4	Poraněný kmen	kácení 1/1
105	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	8	1,7	200	64	23	IV	4	4	4	Uřezaný terminál	kácení 1/1
106	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	14	2	266	85	26	IV	3	3	4	Suché větve, začínající tlaková vidlice	Zdrav.řez 1/1
107	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	5	1,2	175	56	26	IV	4	4	4	Dutina u paty kmene	kácení 1/1
108	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	7	0,5	163	52	23	IV	4	4	4	Snížená vitalita	kácení 1/1
109	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	7	1,5	141	45	23	IV	4	4	4	Suché větve v koruně, poraněný kmen	kácení 1/1
110	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	7	1,5	172	55	23	IV	4	4	4	Suché větve v koruně Zdrav řez I.ETAPA	kácení 1/1
111	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	10	1,7	175	56	24	IV	4	4	4	Poraněný kmen, klíněnka, silně ořezaná koruna, suché větve	kácení 1/1
112	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	12	2,5	169	54	24	IV	4	4	4	Uřezaný terminál, poraněný kmen	kácení 1/1
113	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	11	3	182	58	23	IV	4	4	4	Poraněný kmen, dutinky	kácení 1/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
114	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	16	2,5	207	66	23	IV	3	4	4	Suché větve v koruně, Dutinky, Zdrav řez I.ETAPA	kácení 1/1
115	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	4	7	7	156	49	23	IV	4	3	4	Suché větve, poraněná pata kmene, dutinky	kácení 1/1
116	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	2	10	1,6	178	57	23	IV	2	1	4	Hezká	1/1
117	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	8	1,8	197	63	23	IV	4	4	4	Dutiny, výmladky, suché větve, Zdrav řez I.ETAPA	kácení 1/1
118	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3	11	1,2	222	71	23	IV	3	4	4	Sloupovitý habitus, větve blízko sebe	kácení 1/1
119	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	3-	9	1,7	213	68	23	IV	3	4	4	Suché větve, pokroucený kmen	Zdrav. řez, 1/1
120	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	9	1,7	214	68	23	IV	3-	4	4	Poraněný kmen, sloupovitý habitus srůstají koster. větve, suché větve	kácení 1/1
121	S	<i>Aesculus hippocastanum</i> Jírovec maďal	4	14	1,8	279	89	23	IV	3-	4	4	Poraněný kmen, suché větve, ve 2m se větví, Zdrav řez .ETAPA	kácení, 1/1
122	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	4	24	1,8	266	85	26	IV	4	4	4	Poraněný kmen, dutinky na kmeni suché větve	kácení 1/1
123	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	4	12	2	210	67	24	IV	3-	4	4	Poraněný kmen, výmladky, silné suché větve, ořezané, ve 2,2m se větví	kácení 1/1
124	K	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptač zov obecný	3	4m ²	-	-	-	2	I	1	2	3	Obrostlý pařez	odstranění 1/1
125	K	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptač zov obecný	3	9m ²	-	-	-	2	I	1	2	3	Obrostlý pařez	odstranění 1/1
126	K	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptač zov obecný	3	3m ²	-	-	-	2	I	1	2	3	Obrostlý pařez	odstranění 1/1
127	K	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptač zov obecný	3	5m ²	-	-	-	2	I	1	2	3	Obrostlý pařez	odstranění 1/1

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	nasazení kor.	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav.stav	fyziol. vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
128	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3-	12	2,3	137	44	22	IV	3-	3	4	Suché větve, ořezaný obrost paty kmene	Zdrav. řez 1/1
129	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3	10	2,2	155	49	22	IV	3	3	4	Suché větve v koruně, dutina u paty kmene	Zdrav. řez 1/1
130	S	<i>Tilia platyphyllos</i> Lípa velkolistá	3-	6	1,5	125	40	22	IV	3-	4	4	Suché větve v koruně, ořezaná	Zdrav. řez 1/1
131	K	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptač zov obecný	3	5m ²	-	-	-	2	I	1	2	3	Obrostlý	odstranění 1/1
132	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3-	10	2,4	152		26	III	2	1	4	Vrostlá do kovové mříže	kácení 1/1

Fotodokumentace dřevin





Dřevina č. 10



Dřevina č. 11



Dřevina č. 12



Dřevina č. 13



Dřevina č. 14



Dřevina č. 15



Dřevina č. 16



Dřevina č. 21



Dřevina č. 22







Dřevina č.44



Dřevina č.45



Dřevina č.132



Dřevina č.47



Dřevina č.48



Dřevina č.49



Dřevina č.51



Dřevina č.52



Dřevina č.53





Dřevina č.66



Dřevina č.67



Dřevina č.68



Dřevina č.70



Dřevina č.71



Dřevina č.72



Dřevina č.75



Dřevina č.76



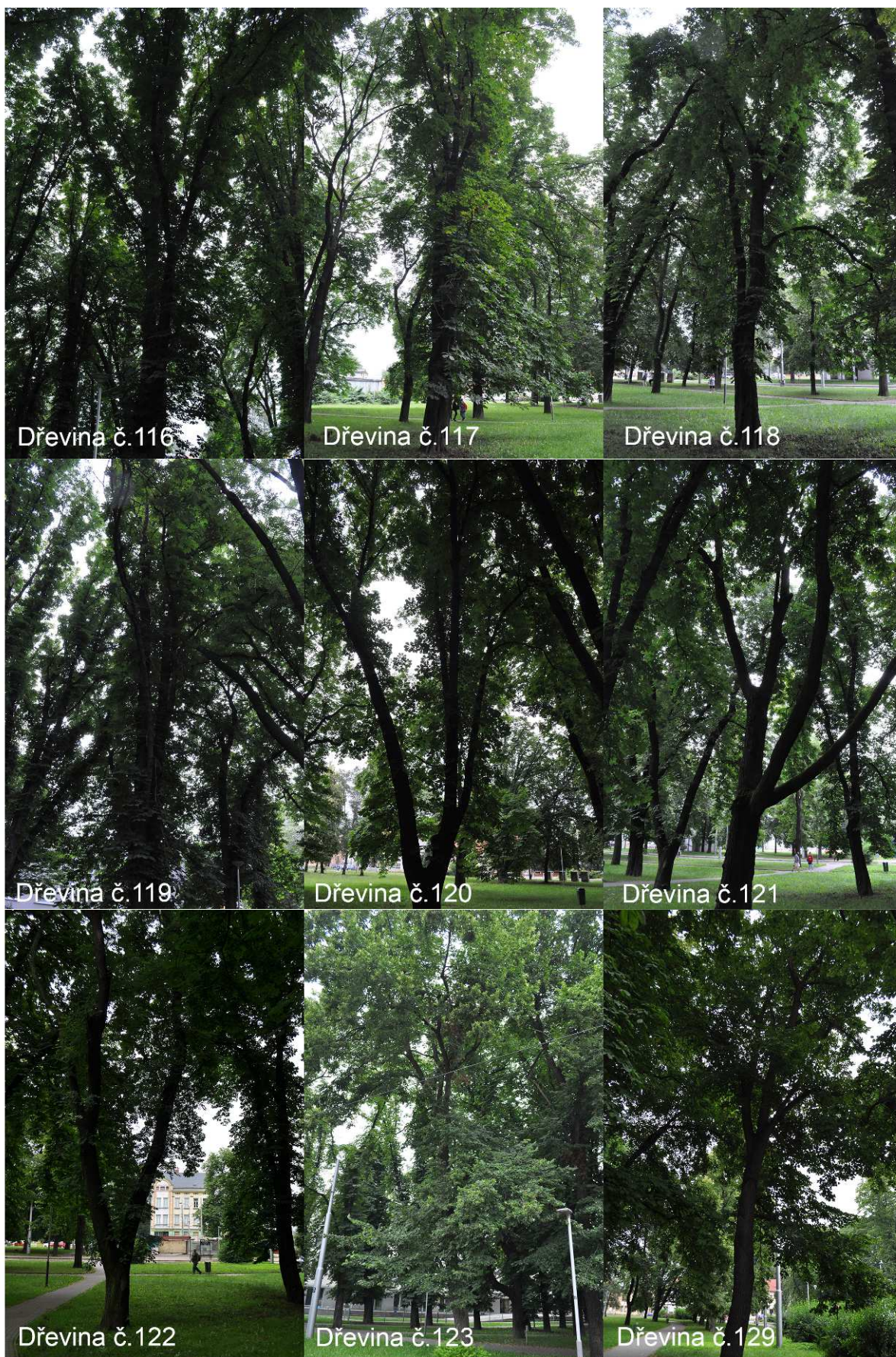
Dřevina č.77













Dřevina č.130

KÁCENÍ DŘEVIN A SANAČNÍ ZÁSAHY NA ZELENÍ

Kácení a zásahy na dřevinách se provádí s platným vyjádřením ke kácení v období od 30.11. do 30.3. pokud není vyhlášeno ministerstvem životního prostředí jinak, nebo nejsou v povolení výjimky a omezení.

Ořezy a péstební opatření se provádí na jaře v době probouzení dřevin. Ideální je duben. U dřevin s dutinami se provádí zásahy a kácení v září z důvodu zimování netopýrů. Netopýři v září ještě nejsou zazimováni tak, aby v případě kácení stromů s dutinou nemohli najít ještě nové zimoviště.

V rámci celkové regenerace dojde k odstraňování keřů, pařezů a kácení stromů, které jsou nezbytné pro zpřehlednění a zabezpečení prostoru.

Dřeviny budou odstraněny hlavně z důvodů:

A – zdravotní důvod

Z tohoto důvodu bude kácena či odstraňována převážná většina dřevin. Jedná se o dřeviny nemocné, proschlé, napadené, dlouhodobě neperspektivní a dřeviny staré (přestálé s existencí ještě 5-10let, které by mohly díky infekci či uschnutí být nebezpečné, např. ulamováním větví atd.). Tyto dřeviny by musely být pokáceny i v případě, že by neprobíhala celková revitalizace výstaviště. Kácené stromy jsou často v exponovaných místech a jejich včasným odstraněním se předejde kolizi s pěším či jiným provozem v území (což by mohl způsobit např. pád větví, rozlomení koruny apod.).

V celku můžeme konstatovat kácení stromů ve špatném zdravotním stavu. Káceny jsou uschlé listnaté stromy, které nemají vhodné podmínky pro růst – stín (trnovník akát) a některé jediné jirovec maďal pro velkou míru poškození dřeviny (zdravotní či mechanické) a tyto dřeviny již nemají předpoklad pro dlouhodobou existenci.

V pozornosti musíme vést i stromy, které byly v tabulkových částech zaznačeny k pozorování. Tyto stromy často mají snížený zdravotní stav a jejich předpokládaná životnost je okolo 10ti let. Zatím však nebyly nutně určeny ke kácení.

U těchto jedinců bude nutná pravidelná kontrola jejich stavu a následné vyhodnocování.

Pěstební opatření na dřevinách – řezy udržovací

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování jejich provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků a prodloužení jejich funkční životnosti.

a/ řez zdravotní

Cílem řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce stromu a perspektivy stromu. Důležité je i udržení architektury koruny žádoucí pro daný taxon.

Odstraňované větve jsou: strukturálně nevhodné, s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením, nevhodně postavené, mechanicky poškozené, napadené škůdci či chorobami, suché.

a/ řez bezpečnostní

Jedná se o řez zaměřený na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu.

Odstraňované větve jsou: tlusté, suché narušující provozní bezpečnost; zlomené či nalomené; mechanicky poškozené; sekundární (přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů); s defektním větvením, visící

(více viz. AOPK – Standardy péče o přírodu a krajinu – Arboristické standardy, Řez stromů)

Dle standardů bude provedeno i vyvětvení jednotlivých stromů na podhledovou výšku 3m od terénu, certifikovaným arboristou.

SEZNAM ODSTRAŇOVANÉ ZELENĚ:

Bude se jednat o celkové odstranění stromu i s pařezem a částmi kořenového systému. Pařezy budou odstraněny, po domluvě s úřadem frézováním, aby bagrování neporušilo okolní dřeviny. Dojde i k odstranění části keřového patra, které bude odstraněno i s kořenovým systémem.

Veškeré kácení je v rovinatém terénu. Dále se jedná o ztížené kácení uvnitř zástavby, možný je zvýšený okolní pohyb, jelikož se jedná o centrální, hojně navštěvovanou část města. Dalším omezením je blízkost tramvajové tratě na západní straně území, kde dochází k řezům na několika dřevinách a částečnému odstraňování porostů, zde je nutností zvýšené opatrnosti. Všechny dřeviny je potřebné ihned po kácení a odstranění odvézt na skládku.

Rozměry a dendrometrické veličiny ke káceným stromům jsou vyznačeny v tabulce.

Dojde celkem ke kácení 57 listnatých stromů během 9ti let.

Etapu č. 1 – 2/2 2021

Číslo kácených listnatých stromů 34ks stromů, 36 kmenů: 4, 7, 8, 10, 24, 27, 28, 35, 37, 51, 52, 72, 81(3kmeny), 91, 92, 96, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 118, 120, 122, 123

Tabulka velikostí kácených stromů:

V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu o 1,3.

Průměr kmene	Počet ks	Číslo dřeviny (průměr kmene v cm)
Ø 0 - 20	5	4 (13cm), 7 (14 cm), 8 (10cm), 10 (13cm), 81 (14 cm)
Ø 21-30	2	81 (29 cm), 81 (23cm)
Ø 31-40	-	-
Ø 41-50	1	27 (46cm)
Ø 51-60	2	24 (56cm), 109 (59 cm)
Ø 61-70	6	91 (66cm), 98 (70 cm), 100 (70 cm), 108 (68 cm), 112 (70 cm), 115 (64 cm)
Ø 71-80	6	28 (72cm), 35 (73cm), 111 (73 cm), 113 (75 cm), 107 (73 cm), 110 (72 cm)
Ø 81-90	7	51 (81cm), 72 (87cm), 101 (83 cm), 104 (90 cm), 105 (83 cm), 120 (88 cm), 123 (87)
Ø 91-100	3	52 (91 cm), 99 (96 cm), 118 (92 cm)
Ø 101-110	1	37 (101cm)
Ø 111-120	1	122 (111 cm)
Ø 121-130	-	-
Ø 131-140	2	92 (135 cm), 96 (133 cm)

Odstranění pařezů stávajících

Dojde k odstranění veškerých pařezů. Odstraněny budou stávající pařezy i pařezy po kácených dřevinách. Pařezy budou vyfrézovány, jelikož trhání by mohlo poškodit okolní stabilní dřeviny. Po vyfrézování bude místo zavezeno zeminou a zatravněno.

Číslo odstraňovaných stávajících pařezů 3ks: 29, 46, P70

Tabulka velikostí odstraňovaných pařezů:

Průměr kmene	Počet ks	Číslo dřeviny (průměr pařezu v cm)
Ø 41-50	1	46 (50 cm)
Ø 51-60	1	29 (59cm)
Ø 61-70	1	P70 (70 cm)

Odstranění keřů a mladých náletových porostů 423m²

V rámci stavby dojde k odstranění části keřového patra. Označené keře a skupiny náletů budou odstraněny i s kořenovým systémem.

č.: 17 (13m²), 18 (67m²), 19 (15m²), 20 (29m²), 31 (30m²), 38 (24m²), 50 (12m²), 73 (9 m²), 74 (5 m²), 83 (7 m²), 84 (107 m²), 85 (79 m²), 124 (4 m²), 125 (9 m²), 126 (3 m²), 127 (5 m²), 131 (5 m²)

Zdravotní řez u 26 stromů

Výpočet plochy koruny byl počítán dle Nákladů obvyklých opatření následujícím výpočtem:

$Plocha stromu v m^2 = \text{průměr koruny} \times \text{výška stromu}$

Stromy č. 9, 16, 21, 22, 23, 26, 30, 32, 33, 41, 42, 45, 66, 70, 71, 78, 93, 95, 103, 114, 117, 119, 121, 128, 129, 130

Plocha koruny	Počet ks	Číslo dřeviny (plocha koruny v m²)
31-60	1	16 (33cm²),
61-90	-	
91 - 120	-	
121 - 150	2	45 (144 m²), 130 (132 m²)
151 - 180	-	-
181 – 210	6	9 (204m²), 21 (184 m²), 22 (196 m²), 23 (207 m²), 117 (184 m²), 119 (207 m²)
211 – 240	3	129 (220 m²), 33 (240 m²), 70 (240 m²)
241 - 270	3	26 (260 m²), 78 (266 m²), 128 (264 m²)
271 - 300	2	41 (286 m²), 71 (300 m²)
301 - 330	3	42 (308 m²), 103 (312 m²), 121 (322 m²)
331 - 360	2	32 (336 m²), 95 (336 m²)
361 - 390	1	114 (368 m²)
391 - 420	1	30 (391 m²)
421 - 450	2	66 (432 m²), 93 (442 m²)

Bezpečnostní řez u 2 stromů

Výpočet plochy koruny byl počítán dle Nákladů obvyklých opatření následujícím výpočtem:

$Plocha stromu v m^2 = \text{průměr koruny} \times \text{výška stromu}$

Stromy č. 25, 48

Plocha koruny	Počet ks	Číslo dřeviny (plocha koruny v m²)
121 - 150	1	48 (124 m²)
151 - 180	-	-
181 – 210	1	25 (184 m²)

Vyvětvění stromů do podhledové výše (3m nad zemí):

U každého stromu je v průměru počítáno odstranění 5ks větví v šíři max. 5cm. Strom bude vyvětvěn na průhledovou výšku 3m. Zásahem bude docíleno větší přehlednosti území.

Vyvětvění stromů č. 21, 22, 23, 24, 26

Závozy po kácení a sanačních zásazích na dřevinách

Závozy po kácení a sanačních zásazích...140m³

Likvidace invazivních rostlin č. Reynoutria japonica – křídlatka japonská 12m²:

Dojde k odstranění křídlatky japonské – porost č.50

Dle Standardu péče o přírodu a krajinu AOPK: SPPK D02 007:2016 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin

K odstranění dojde – Chemickou metodou nátěru na list (totálním herbicidem)

Křídlatka patří do druhové skupiny BL1 – neofyt s největší mírou negativního vlivu na přírodní společenstva

- Porosty budou odstraněny chemicky a to dle postupu standardů AOPK. Důležitým je včasná aplikace herbicidu za vegetačního období, nejlépe koncem léta.
Doporučeno je křídlatku odstraňovat nátěrem na list a na řeznou plochu stonku (doporučeno přidání barviva do roztoku pro přehlednost aplikování) a to vzhledem k malému rozsahu na lokalitě.
Tato metoda je nejen nejúčinnější, ale také nejméně poškozuje okolí a životní prostředí.
Herbicid je třeba aplikovat na čtvrtinu až třetinu listové plochy.
Po určité době je nutností kontrola úspěšnosti aplikace a úhyn rostlin, pokud toto nenastalo, je nutné provést celou aplikaci opakovaně.

Doba a četnost aplikace:

Chemické odstranění proběhne celkem 3x:

2x před zahájením sadových úprav a následně 1x po terénních úpravách před setím trávníku (z důvodu zkušeností z realizace z roku 2018).

Nejvhodnější je aplikace koncem léta a na začátku vegetačního období

V dalších letech proběhne chemické odstranění pouze v případě potřeby na 20% výměry uvedených ploch. Veškerá odstraňovaná biomasa bude z území odvezena.

Likvidace se bude opakovat až do úplného odstranění (v některých případech i 6x)

Samotná aplikace – je nutné provádět v bezvětrí a za suchého počasí. Během následujících hodin cca6 nesmí pršet jinak je nutné aplikaci opakovat.

Nakládání s biomasou – veškerá biomasa musí být okamžitě odstraněna z lokality a likvidována jinak než kompostováním

Nakládání se zeminou - po odstranění invazních rostlin bude nutností ukládat zeminu zvlášť (křídlatka může vytvářet až 2m dlouhý kořenový systém), opatrně se musí nakládat s celým rostlinným odpadem tak, aby nedošlo k invazi na dalších místech v přilehlém prostoru.

Obnova – je důležité provádět následný monitoring min.3 roky po likvidaci.

Etapa č. 2 – 2/2 2025

Číslo kácených listnatých stromů 7ks: 34, 39, 40, 43, 44, 47, 132

Tabulka velikostí kácených stromů:

V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu o 1,3.

Průměr kmene	Počet ks	Číslo dřeviny (průměr kmene v cm)
Ø 31-40	1	39 (35cm)
Ø 41-50	1	40 (47cm)
Ø 51-60	1	43 (59 cm)
Ø 61-70	1	132 (62 cm)
Ø 71-80	1	34 (75 cm)
Ø 81-90	1	44 (88 cm)
Ø 91-100	1	47 (95 cm)

Závozy po kácení a sanačních zásazích na dřevinách

Závozy po kácení a sanačních zásazích...**1,5m³**

Etapa č. 3 – 2/2 2029

Číslo kácených listnatých stromů 14ks: 1, 2, 3, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 114, 117, 121

Tabulka velikostí kácených stromů:

V tabulce jsou již zvětšené průměry na řeznou plochu o 1,3.

Průměr kmene	Počet ks	Číslo dřeviny (průměr kmene v cm)
Ø 0 - 20	10	1 (13 cm), 2 (14 cm), 3 (14 cm), 6 (14 cm), 11 (14 cm), 12 (17 cm), 13 (14 cm), 14 (18 cm), 15 (13 cm), 5 (14,3cm)
Ø 31-40	1	16 (33 cm)
Ø 61-70	-	-
Ø 71-80	-	-
Ø 81-90	2	114 (86 cm), 117 (82 cm)
Ø 111-120	1	121 (116 cm)

Závozy po kácení a sanačních zásazích na dřevinách

Závozy po kácení a sanačních zásazích...**2,7m³**

SO 02 SADOVÉ ÚPRAVY

1. TERMÍN REALIZACE AKCE

Všeobecný termín výsadby je od poloviny dubna do poloviny června a na podzim – od poloviny září do poloviny listopadu. Cibuloviny se vysazují na podzim.

2. POŽADOVANÉ ÚKONY PŘED ZAPOČETÍM REALIZACE

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria, jak pro realizaci sadových úprav, tak i pro následnou rozvojovou a udržovací péči dle podmínek normy ČSN 83 9051. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061 – to znamená, že v místech určených pro nové sadové úpravy bude zamezeno skladování stavebního materiálu, chemikálií a zamezeno dopravě.

Realizace bude probíhat v optimálních agrotechnických termínech.

Sítě v území jsou zakresleny ve výkresech.

Při realizaci jsou pěstební zásahy i technologie výsadby přednostně navrženy a budou realizovány dle platných standardů péče o přírodu a krajinu:

- SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
- SPPK A02 002:2015 Řez stromů
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technické kritéria pro sadové úpravy. V rámci realizace budou práce postupovat ve shodě s následujícími normami :

- ČSN 839011/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 839021/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 839031/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 839061/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133/2010 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN EN 1610 (75 6114)/1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Použití výpěstků se řídí normami:
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.

- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- **V kořenové zóně se nebude provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.**

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.
- Po uložení zemině se nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřítkem pro trávníky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Plán navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.

Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm

NOVÉ SADOVÉ ÚPRAVY - TECHNOLOGIE

Pěstební substrát:

Při výsadbě stromů se počítá se 50% výměnou zeminy.

Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů nepříznivý metan.

Jáma se vyplní lehce prokořenitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému zhutnění:

- Kulturní vrstva půdy 50% objemu
- Štěrk (frakce 8-16) 20% objemu

- Štěrk (frakce 4-8) 10% objemu
- Písek 20% objemu
- Půdní kondicionér 1kg/m³
- Hnojivo (např. Silvamix) 3kg / 1m³

Výsadbový materiál:

Veškeré rostliny budou brány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantován druh, typ a barevná i tvarová stálost odchylek (kříženci, variety).

- Všechny budou odpovídat jakosti 1. třídy ON 46 4920
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení
- ČSN 48 2115 výpěstky prostokořené – odrostky – lesnická norma

Listnaté stromy balové:

- Stromy vysazované do jedné lokality budou od stejného dodavatele, aby byla zaručena stejná odrůda a stálost tvaru.
- Kvalita sazenic bude odpovídat 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902.
- Velikosti sazenic bude 16-18 a 18-20 měřen obvod kmene ve výšce 100cm od balu.
- Nasazení koruny bude ve výšce 220cm (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižše položeným větvím).
- Listnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou.
- U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Kořenový bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny a zpevněn drátěným pletivem.
- Koruna víceletá, pravidelná s jedním neporušeným terminálem.
- Výpěstky musí pocházet z obdobných klimatických podmínek.
- Sazenice budou zdravé bez chorob a škůdců.

Keře kontejnerované:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek
- Sazenice budou s minimálně třemi výhony požadované velikosti

Trvalky a traviny:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou o nejmenším rozměru K9 (dle rozpisu výměr v další fázi projektové dokumentace)
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část nad 7cm délky
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek

Cibuloviny a hlíznaté r.:

- Cibule a hlízy budou zdravé, nepoškozené a sazeny v řádných agrotechnických termínech určených právě cibulovinám

POŽADAVKY NA VÝSADBY A ZALOŽENÍ TRAVNATÝCH PLOCH

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria pro sadové úpravy. Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9021.

Výsadba listnatého stromu klasicky:

- Před výsadbou listnatých stromů budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 0,8m³ při velikostech 16-18 a 18-20cm
- Jámy budou kopány ručně, tak aby se nevytvářel květináčový efekt (výsadbová jáma bude po obvodu zdrsňena) a, aby nedošlo k poškození sítě (někdy bývají sítě uloženy s mírnou odchylkou).
- Při výsadbě stromů se počítá s 50% výměnou zeminy.
- Na spod jámy se přidá cca 7cm štěrkopísku jako drenáž.
- U balu v jámě bude uvolněn úvazek z juty a přestřížen drát balu, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu
- Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo – rašelinokůrový substrát + Silvamix 3kg / 1m³.
- Místo závlahové sondy bude do pěstebního substrátu přidán půdní kondicionér TerraCottem v poměru 1,5-2kg na m³ substrátu.
- Každá dřevina musí být ihned po výsadbě zafixována 3 kůly (délka 2-3 m, frézované, impregnované) s 9 příčkami.
- Kůlování se provádí před zasypáním balu, proto aby nedošlo k poškození balu – propíchnutím kůly.
- Kmen bude ošetřen ochranným nátěrem např. Arbo-flex k zamezení škod způsobených vysokou teplotou nebo mrazem v aplikačním množství dle následující tabulky podle velikosti sazenice:

Obvod kmene v cm	Spotřeba g/kmen	Ekvivalentní plocha v m ²
14-16	250-300	0,30
16-18	260-340	0,34
18-20	320-380	0,38
20-22	350-420	0,42
22-24	380-460	0,46
24-26	420-500	0,50

Ochranný nátěr bude proveden po důkladném očištění kmene a po nanesení základového nátěru, jehož spotřeba činí až 20% kalkulovaného množství uvedeného pro ochranný nátěr v tabulce. Ochranný nátěr je třeba aplikovat až po nástup koruny. Dorůstající hlavní kmen bude následně ošetřován. Aplikace může být provedena celoročně od venkovní teploty nad 10°C, na suchý kmen! Neaplikovat na zmrzlý kmen, nebo v dešti.

- Po výsadbě bude umístěna chránička na patě kmene
- Výsadbová mísa bude chráněna mulčí (výška mulče 10 cm - ten bude rovnoměrně rozprostřen)
- Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.
- Po výsadbě bude na každém jedinci proveden komparativní (srovnávací) řez v koruně, kterým se docílí rovnováhy mezi kořenovým systémem a asimilačním aparátem v koruně. Řez bude přizpůsoben taxonu a bude odstraněno maximálně 20% koruny, řez bude proveden dle standardu AOPK
- Záruka na vysazené dřeviny bude 5 let od vysazení.
- Podzemním kotvením u 4ks Gleditschia – na dno výsadbové jámy budou zatlučena tři jistící oka, kterými bude provlečeno lano, či popruh, který probíhá přes podložku trojúhelníkového tvaru vrchní stranou kořenového balu. Lano bude napnuto napínacím mechanismem – čímž je bal fixován ke dnu jámy. Po instalaci bude bal zasypán zeminou.

Výsadba keřů :

Výsadbové záhony s keři budou dobře propracované s příměsí výsadbového substrátu v množství 30%.

Záhony budou v bezplevelném stavu.

Při výsadbě budou pro každou sazenici vyhloubeny jamky o velikosti o 20% větší, než je kontejner.

Ke každé rostlině budou přidány 3 tablety 10g Silvamix. Tablety se položí do okolí vysazené dřeviny a zašlápnu cca 5cm do půdy.

Sazenice musí být při výsadbě zatlačeny do jámy.

Při rozmisťování sazenic budou k okrajům záhonů u chodníků a oplocení sázeny nejbližší 40cm z důvodu růstu keřů, které by pak zasahovaly do chodníků.

Mulčování bude štěpkou ve vrstvě 7cm.

Po výsadbě dojde k zálivce a zastřížení keřů.

Vlastní výsadbu poté provádíme na jaře nebo na podzim, pokud jsou však rostliny v kontejnerech, je možná i v průběhu roku.

Založení a výsadba extenzivních trvalkových záhonů:

PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ – SUBSTRÁTY

Nejdříve dojde k rozměření nového tvaru záhonu.

Následně se upraví okraje – okraj bude tvořit kovový ztracený obrubník, jehož výška bude zároveň s travním dnem.

Detail kotvení je ve výkresové části.

Výsadbové záhony s trvalkami budou dobře propracované s příměsí výsadbového substrátu. Záhony budou v bezplevelném stavu.

Substrát bude kvalitní, promíchaný se stávající zeminou, aby se netvořil květináčový efekt, opatřen potřebným množstvím rašeliny 20%, která zahradní zeminu vylepší a upraví její reakci.

Úprava půdy je závislá na konkrétním stanovišti, kdy u velmi těžkých půd, provádíme drenáž, kterou zajistíme propustnost a poté teprve přidáváme písek a rašelinu ve vrstvě přibližně 30 cm. K tomuto řešení se přikloníme, jen když se zjistí, že je to bezpodmínečně nutné – není v rozpočtu.

Mulčování štěrkodrtí bude až následně po výsadbě.

Skladba záhonu pro výsadbu:

Ve výsadbovém pásu dojde ke 30% výměně půdy.

Nové půdní složení bude formováno ze štěrkové vrstvy a vylehčené ornice.

Profil výsadbové jámy bude vypadat následovně (popis od shora směrem dolů):

1. mulčovací štěrkodrt', frakce 8/16, mocnost 50 mm
2. pěstební substrát obohacen kompostem (pro výsadbu cibulovin)
4. dokonale odplevelená vylehčená ornice, mocnost 200-250 mm

Kvalita užitých štěrků, pěstebních substrátů, ornice i dalších materiálů bude před realizací odsouhlasena investorem a autorským dozorem.

Pěstební substráty a ornice budou před použitím propařeny.

Požadavky pro realizaci:

VÝSADBA TRVALEK A TRAVIN:

Do připravených záhonů se sazenice rozloží na povrch dle připraveného osazovacího plánu. Rozmístí se veškeré navržené sazenice a překontrolují se tvary uspořádání a rozestupy jednotlivých sazenic.

Výsadba z kontejnerů:

Kontejnery se sazenicemi se před výsadbou dobře provlhčí – celý kontejner se ponoří do vody až po okraj a ponechá se tam dokud neuvolňují vzduchové bubliny.

U sazenic v kontejnerech často kořenový systém prorůstá drenážními otvory. V tom případě se kontejner na boku rozstříhne a sazenice se z něj opatrně vyjme. Kořeny nikdy netrháme – jen seřezáváme nebo ostříháme.

Většinou vytvoří sazenice po stranách kontejneru kořenový filc, který se musí protřhat a prokypřit.

Mech, řasy nebo plevel a ztvrdlá zemina se musí také odstranit.

Rostliny se nevytahují z nádoby za stonek.

Samotná výsadba:

Před výsadbou se vyhloubí jamka. Musí být dostatečně velká, aby se kořenový systém zasadil bez ohýbání.

V žádném případě nesmí být sazenice zasazena hlouběji než byla předtím.

Hlavní pupeny musí ležet těsně pod povrchem. Dlouhé kořeny se mohou zkrátit na šířku ruky. Kulové kořeny musí mít dostatek místa svisle v celé délce.

Sazenice se po stranách balu přitlačí tak, aby rostlina byla vzpřímená a pevně držela v zemi.

Při výsadbě se postupuje od středu ke krajům plochy.

Výsadba cibulovin:

Výsadba cibulí bude náhodná do hnízd. Do jednoho hnízda však musí přijít 5ks cibulí narcisů. Cibuloviny budou vysazovány do záhonů mezi traviny.

Cibuloviny v záhonech jsou vysazovány na stanoviště jako poslední.

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ:

Založení trávníku výsevem

Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem cca 2% od budov a komunikací v ideálním případě. Trávník bude založen v celé ploše zahrady.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 150mm
- Odplevelení
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m²
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku např. Roundapem. Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát cca 3 cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Založen bude trávník parkový s využitím vhodné travní směsi pro s mírným zastíněním. Bude se jednat o parkovou směs uznaného osiva např. od firmy Barenbrug nebo Volf, ale i české z Židlochovic. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

Záruka bude 36 měsíců od vysazení.

Obnovení stávajících trávníků

V rámci obnovy stávajících trávníků bude provedena na ploše vertikutace, následně dojde k dosypání nerovností překrývacím substrátem. Dojde k osevu travním semenem 5g/m².

Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

SEZNAM MĚR, VÝMĚR A TAXONŮ:

ETAPA č. 1- 2/2 2021

Listnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
2	<i>Platanus acerifolia</i>	Platan javorolistý	20-25	3 ks
3	<i>Zelkova carpinifolia</i>	Zelkova habrolistá	20-25	3 ks
4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Javor klen	20-25	5 ks
5	<i>Prunus avium 'Plena'</i>	Třešeň ptačí	18-20	4 ks
6	<i>Acer davidii ssp. grosseri</i>	Javor davidův	Vícekmén 5kmv.260cm	1 ks
7	<i>Quercus rubra</i>	Dub červený	18-20	2 ks

Listnaté keře

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
K1	<i>Hydrangea paniculata 'Limelight'</i>	Hortenzie latnatá	60-80	11 ks
K2	<i>Viburnum farreri</i>	Kalina vonná	125-150	2 ks
K3	<i>Abeliophyllum distichum</i>	Abéliovník dvouřadý	60-80	5 ks
K4	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Muchovník lamarckův	200-225 Vícekmén 5km	2 ks

SEZNAM TRVALEK, TRAVIN A CIBULOVIN DO BYLINNÝCH PODROSTŮ

Trvalky, traviny

číslo	název	popis	Výška květu	Doba kvetení	Velik. Sazenice	Počet ks
P1	<i>Anemone blanda</i>	Sasanka rozkošná	10-15	3-4	K9	697 ks
P2	<i>Waldsteinia ternata</i>	Mochnička trojčetná	15	4-5	K9	510 ks
P3	<i>Lathyrus vernus</i>	Hrachor jarní	30	4-5	K9	600 ks
P4	<i>Omphalodes verna 'Alba'</i>	Pupkovec jarní, bílý květ	20	4-5	K9	891 ks
P5	<i>Pulmonaria saccharata 'Sissinghurst White'</i>	Plicník skvrnitý, bílý květ	25	3-5	K9	375 ks
P6	<i>Geranium versicolor</i>	Kakost různobarevný	40	7-8	K9	358 ks
P7	<i>Helleborus orientalis 'Red Lady'</i>	Čemeřice východní, vínová brava	40	2-4	K11	433 ks
P8	<i>Geranium sylvaticum</i>	Kakost lesní	60	6-7	K9	338 ks
P9	<i>Uvularia grandiflora</i>	Uvularie velkokvětá, žlutá	40	4-6	K9	203 ks
P10	<i>Epimedium x rubrum</i>	Škornice červená	30	4-5	K9	321 ks
P11	<i>Anemone hupehensis 'Ouvertüre'</i>	Sasanka, světle růžová	60-80	8-9	K9	305 ks
P12	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlíček obecný	70	5-6	K9	324 ks
P13	<i>Carex plantaginea</i>	Ostřice jitrocelovitá	25-40	5-6	K9	686 ks

P14	<i>Carex morrowi</i> 'Irish Green'	<i>Ostřice japonská, stálezelená</i>	30-50	4-5	K9	669 ks
-----	------------------------------------	--------------------------------------	-------	-----	----	--------

Cibuloviny do bylinných podrostů

číslo	název	popis	Výška květu	Doba kvetení	Počet ks celkem
C1	<i>Muscari armeniacum</i>	Modřenec arménský	10-20	3-4	340
C2	<i>Muscari armeniacum</i> 'White magic'	Modřenec arménský, bílý květ	10-20	3-4	340
C3	<i>Crocus</i> 'Grosse Gelbe'	Krokus, žlutý větší	15	3-4	570
C4	<i>Crocus</i> 'Miss Vain'	Krokus, bílý	15	2-3	230
C5	<i>Ornithogalum umbelatum</i>	Snědek chocholičnatý	10-30	4-5	230
C6	<i>Muscari latifolium</i>	Modřenec širokolistý	10-20	4-5	230
Celkem ks					1940

Všechny cibuloviny jsou vysazovány do hnízd po 3 kusech.

SEZNAM CIBULOVIN DO TRÁVNÍKU

číslo	název	popis	Výška květu	Doba kvetení	Počet ks celkem
C1	<i>Muscari armeniacum</i>	Modřenec arménský	10-20	3-4	1095
C2	<i>Muscari armeniacum</i> 'White magic'	Modřenec arménský, bílý květ	10-20	3-4	1095
C3	<i>Crocus</i> 'Grosse Gelbe'	Šafrán, žlutý větší	15	3-4	1095
C4	<i>Crocus</i> 'Miss Vain'	Šafrán, bílý	15	2-3	1095
C5	<i>Ornithogalum umbelatum</i>	Snědek chocholičnatý	10-30	4-5	1095
C6	<i>Muscari latifolium</i>	Modřenec širokolistý	10-20	4-5	1095
C7	<i>Tulipa praestans</i> 'Shogun'	Tulipán, výrazně oranžový	30	4-5	1095
C8	<i>Narcissus</i> 'Apotheose'	Narcis, oranžový květ	40	3-5	1095
C9	<i>Crocus pulchellus</i> 'Zephyr'	Šafrán okázalý, bílý	10	9-10	1095
Celkem ks					9855

Všechny cibuloviny jsou vysazovány do hnízd po 5ti kusech.

SEZNAM TRVALEK, TRAVIN A CIBULOVIN DO EXTENZIVNÍCH ZÁHONŮ

Trvalky

číslo	název	popis	Výška květu	Doba kvetení	Velik. Sazenice	Počet ks
T1	<i>Calaminta nepeta</i>	Marulka šantovitá, bílá	50	8-9	K9	2960

Traviny

číslo	název	popis	Výška květu	Doba kvetení	Velik. Sazenice	Počet ks
TR1	<i>Sporobolus heterolepis</i> 'Tara'	opadavec	80	8-10	K9	2960

TR2	<i>Stipa tenuissima</i>		30-50	6-7	K9	2960
-----	-------------------------	--	-------	-----	----	------

Cibuloviny

číslo	název	popis	Výška květu	Doba kvetení	Počet ks
C10	<i>Allium 'Purple Sensation'</i>	Česnek, fialový	90	5-6	2960
C11	<i>Allium 'Mount Everest'</i>	Česnek, bílý	125	4	2960
C12	<i>Allium senescens 'Pink Planet'</i>	Česnek horský, růžový	60	7-8	2960

Výsadby

Nově založené bylinné podrosty ... 563,8 m²
 Nově založené záhony travin, trvalek a cibulovin: ... 749,3 m²
 Odpíchnutí okrajů záhonů...87m
 Nově vysázené listnaté stromy... 18 ks
 Nově vysázené listnaté keře... 20 ks
 Nově vysázené podrostové byliny ... 6710 ks
 Nově vysázené cibuloviny ... 23 186 ks
 Z toho nově vysázené cibuloviny do podrostů ... 1940 ks
 Z toho nově vysázené cibuloviny do trávníku ... 9405 ks
 Z toho nově vysázené cibuloviny do záhonů ...11 841 ks
 Nově vysázených trvalek a travin ... 8880ks

Trávníky

Nově založené trávníky výsevem do stínu ...914m²
 Nově založené trávníky výsevem parkový ...2 350m²
 Opravené trávníky po odstraněných keřích a pracích ...568m²

ETAPA č. 2

Listnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
1	<i>Gleditsia triacanthos</i>	Dřezovec trojtrný	20-25	4 ks
2	<i>Platanus acerifolia</i>	Platan javorolistý	20-25	3 ks

Nově vysázené listnaté stromy... 7 ks
 Stromy v mlatu 4ks jsou se spodním kotvením.

ETAPA č. 3

Listnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
4	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Javor klen	18-20	1 ks
5	<i>Prunus avium 'Plena'</i>	Třešeň ptačí	18-20	9 ks
7	<i>Quercus rubra</i>	Dub červený	18-20	1 ks

Nově vysázené listnaté stromy... 11ks

ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ –NÁSLEDNÁ 3 LETÁ PÉČE

Každá nová výsadba se musí několikrát ročně udržovat.

Nejdůležitější jsou první tři roky po výsadbě. Do té doby rostliny již zcela zakoření a začnou se chovat, jak je pro ně typické. Záhony se zapojí a jsou konkurence schopné proti plevelům a částečně i odolnější proti poškození a povětrnostním vlivům.

U stromů

Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál

1. Výměna suchých stromů – v nejkratší možné době
2. 1x ročně doplnění mulče a oprava výsadbové mísy, odplevelení
3. 1x kontrola a oprava kotvení, úvazků
4. 1x kontrola a oprava ochrany kmínku – zde není
5. zálivka v obdobích sucha 8x za vegetační období
6. jarní přihnojení
7. odstranění obrostu na kmínku – výchovný řez
8. po třech letech se odstraní kotvení
9. kontrola výskytu chorob a škůdců – při zjištění postřík

U keřových záhonů

Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál

1. Výměna suchých rostlin – v nejkratší možné době
2. 4x odplevelení – řádně i s kořenovým systémem
3. opravný řez, odstranění suchých částí
4. přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem
5. doplnění mulče – dle potřeby
6. kontrola výskytu chorob a škůdců – při zjištění postřík
7. zálivka v obdobích sucha 8x za vegetační období

U trvalek, travin a kapradin – ZÁHONY, PODROSTY

Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál

1. Výměna suchých rostlin – v nejkratší možné době
2. 6x odplevelení
3. odstranění suchých částí – jarní období
4. přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem
5. doplnění mulče
6. kontrola výskytu chorob a škůdců – při zjištění postřík
7. zálivka v obdobích sucha 8x za vegetační období
8. v době vzcházení cibulovin se mírně provzdušní – prokopou záhony
9. traviny se seřezávají až v jarním období, těsně před vyrašením (mají totiž duté stonky, do kterých může zatéct voda a dojít k případnému vymrznutí rostliny), také jsou okrasné svým klasem i v zimním období

U trávniku

Péče zahrnuje potřebnou práci i materiál

1. Jarní válcování
2. Přihnojení

3. *Dosetí*
4. *Postřik proti dvouděložným*
5. *Sekání 5 x ročně s odvozem hmoty – sekání je nutné přizpůsobit klimatickým podmínkám*
6. *Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností*
7. *Zálivka v době sucha 5x za sezonu*

U cibulovin

1. *Cibuloviny se 1x ročně přihnojí anorganickým hnojivem NPK (12-10-18) na 100m².*
2. *Cibuloviny budou posekány až po zatažení listové plochy (tj. 6-8 týdnů po odkvětu).*
3. *Po odkvětu a částečném ovadnutí nadzemní části se mohou posekat zároveň s trávnikem, pokud jsou cibuloviny v záhonech, je možno jim odstříhnout jejich nadzemní část.*

SO 03 PĚŠÍ NEZPEVNĚNÉ PLOCHY – I. a II. ETAPA

V rámci komplexní revitalizace jsme navrhli v problematických a prošlapaných místech v okolí zastávek hromadné dopravy mlatové plochy. Jedná se o nezpevněné plochy, které jsou propustné a při provozu, který zde je nebudou zarůstat. Do ploch jsme vložili pro odlehčení traviny, stromy a mobiliář.

MLATOVÉ PLOCHY – I. ETAPA – 2/2 2021

Popis návrhu

V první etapě jsou mlatové plochy navrženy na prošlapaném roku od tramvajových zastávek směrem k zastávce na Sokolské třídě. Druhou plochu navrhujeme mezi parkem a zastávkou u tramvajového pásu směrem do centra a na hlavní nádraží.

Je nutné po výkopových pracích udělat nejdříve kovové obruby (držící záhony) a základy pro mobiliář, které jsou řešeny v objektu SO 04.

Materiál – povrch - mlat

Splňuje technickou normu DIN 18035-5
Objemová hmotnost po zhutnění: 2,236 t/m³
Vodopropustnost: 16,0 x 10⁻⁴ cm/s
Pevnost ve smyku: 81,2 kPa
Zatížení: až 12 tun

Seznam měř a výměř

1/ Výkopové práce 134m³

Budou do hloubky 330mm v rozsahu 406m² – 134m³

2/ Nový mlatový povrch 406m²

ETAPA I. - Dojde k položení mlatového povrchu na ploše 377+29= **406m²**.

Skladebné vrstvy mlatového povrchu na ploše 406m²

1. Obrusná vrstva štěrk frakce 0-4mm	40mm
2. Zhutnělé drcené kamenivo (vibrované) frakce 0-16mm ...	80mm E _{def,2} = 70MPa
3. Zhutnělé drcené kamenivo (válcované) frakce 0-32mm ...	230mm E _{def,2} = 30MPa
<u>Zhutnělé podloží - hutněná pláň</u>	
Vrstva celkem.....	350mm

Materiál – mlat bude mít certifikovanou frakci – barva mléčná (např. Štramberk) – pro vrstvu 1 a 2

3/ Obruba chodníku ocelová pásovina v betonovém loži – samofixační obruba 2x250mm ...67,1+17,3=**84,4m**

Vnější obruba mlatových povrchů není nutná, protože se mlaty budou budovat v místech stávajících obrub.

V místech, kde budou v mlatu vytvořeny záhony, bude instalována obruba

MLATOVÉ PLOCHY – II. ETAPA – 2/2 2025

Popis návrhu

Nové mlatové plochy jsou v ohraničených prostorech mezi zastávkou na ulici Mariánskohorská a tramvajovými zastávkami. Území je hodně prošlapané a je to neelegantnější způsob řešení. Omezování chodců je již dnes přežitek a plochu to vyčistí a bude působit upraveně.

Je nutné po výkopových pracích udělat nejdříve kovové obruby (držící záhony) a základy pro mobiliář, které jsou řešeny v objektu SO 04.

Seznam výměr

1/ Výkopové práce 148m³

Budou do hloubky 330mm v rozsahu 449m² – 148m³

2/ Nový mlatový povrch m²

Dojde k položení mlatového povrchu na ploše 296+153= **449m²**.

Složení vrstev:

Skladebné vrstvy mlatového povrchu na ploše 449m²

1. Obrusná vrstva štěrku frakce 0-4mm	40mm
2. Zhutnělé drcené kamenivo (vibrované) frakce 0-16mm ...	80mm E _{def,2} = 70MPa
3. Zhutnělé drcené kamenivo (válcované) frakce 0-32mm ...	230mm E _{def,2} = 30MPa
<u>Zhutnělé podloží - hutněná pláň</u>	
Vrstva celkem.....	350mm

Materiál – mlat bude mít certifikovanou frakci – barva mléčná (např. Štramperk) – pro vrstvu 1 a 2

3/ Obruba mlatových povrchů - není nutná, protože se mlaty budou budovat v místech stávajících obrub.

4/ Výsadba stromu do mlatu – v rámci mlatové plochy dojde k výsadbě 4ks listnatých stromů. Stromy se musí vysadit dříve se spodním kotvením a ve čtverci 1x1m kolem se neprovádí vibrování povrchu.

Ochrana dřevin a zásady práce s vegetační složkou při stavební činnosti

V rámci stavby dojde k práci v blízkosti dřevin, mohlo by tedy dojít k jejich poškození. Nutností je zamezit přístupu těžké techniky do kořenového prostoru.

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ BUDE UMÍSTĚNO MIMO PRŮMĚTY KORUN STROMŮ.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.

- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m.
- V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- V kořenovém prostoru se nesmí půda odkopávat.
- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhuštěním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu. – budeme skrývat pouze svrchní „kulturní vrstvy“ ze zatravněných ploch v tl. 15 cm
- Sejmuté kulturní vrstvy půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.
- Po uložení zemině je nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřítkem pro trávníky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Zatravněné plochy, které budou dotčeny stavebními pracemi a nové plochy určené pro zatravnění budou ohumusovány v tl. 100 mm. Na nich bude založen trávník. Pro výsadbu keřů potřebujeme 300mm a pro výsadbu stromů se bude nový výsadbový substrát dodávat jednotlivě do jam.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Plán navedené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.
- Napojení na okolní terén musí být plynulé a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm.

SO 04 MOBILIÁŘ

Jako poslední objekt jsme navrhli mobiliář, který je navržen v návaznosti na dvě etapy. Jedná se o samostatný objekt, který nemusí být realizován, ale v případě realizace mlatu je nutné realizovat aspoň mobiliář v rozsahu sedacích balvanů. Tyto balvany jsme navrhli záměrně. V území se pohybuje mnoho problematických osob, ale i lidí, kteří zde musí být z důvodu přestupního na městskou dopravu a námi navržený mobiliář umožňuje jen krátkodobé sezení. Nedá se vůbec využít k polehávání a spaní.

ETAPA I.

Lavička bez opěradla ... 9ks (18segmentů)

Popis výrobku:

Jednoduchá ocelová konstrukce z ohýbaného plechu s perforací. Nosnou konstrukcí je ocelový plech tloušťky 8 mm s přivařenými patkami pro možnost kotvení. Sedák tvoří perforovaná lakovaná ocelová plocha o rozměru 450 x 450 mm - jeden sedací segment. Segmenty je možno skládat po více kusech.

Materiál:

konstrukce: ocelová

sedák: perforovaný plech

Povrchová úprava:

Ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem v odstínu: RAL 5012 (jasně modrá).

Rozměry celkového posezení – lavičky (2segmenty):

900×450×455 mm / 38 kg (= jeden sedací segment)

Kotvení:

Chemickou kotvou pomocí nerezových závitových tyčí M8 délky min. 145 mm do předem vybetonovaných základů.



Ilustrační obrázek

Sedací prvek – Stone ... 13 ks

ETAPA I. – 6 ks

ETAPA II. – 7 ks

Popis výrobku: Víceúčelové posezení volného tvaru – napodobenina kamene.

Materiál:

Molekulární beton

Povrchová úprava:

Velluto – sametová

Rozměry: 2000×1500×536 / 1475 kg

Kotvení:

Chemickou kotvou pomocí 6 nerezových tyčí M10 délky min 250 mm do předem vybetonovaných základů na základovou patku 1000x1000x1000mm.



Ilustrační obrázek

Odpadkový koš ... 4ks

ETAPA I. – 2 ks

ETAPA II. – 2 ks

Popis výrobku:

Odpadkový koš s kruhovým půdorysem. Konstrukci tvoří molekulární beton, vrchní část nerezová ocel s trojhranným zámkem a držákem na pytel na odpadky. Objem odpadkového koše činí 85 l.

Materiál:

Molekulární beton, vrchní část nerezová ocel

Povrchová úprava:

Velluto - sametová

Rozměry:

928×678 mm / 340 kg

Kotvení:

Chemickou kotvou pomocí nerezových závitových tyčí M10 délky min. 100 mm do předem vybetonovaných základů zapuštěných 100 mm pod povrchem na základovou patku 400x400x800mm



Ilustrační obrázek