

ZPRACOVATEL ČÁSTI:

PRAHA 6, Bolívarova 2092/21, 169 00
tel, fax: 233 081 345-8
e-mail: projekce@jena.cz

PLÁN PLUS, s.r.o.

HORŇÁTECKÁ 19, 182 00 PRAHA 8



Tel. a fax: 283841569

E-mail: plan.plus@volny.cz

ZMĚNA:		DATUM:	PČ:	PODPIS:	Tel. a fax: 283841569		E-mail: plan.plus@volny.cz	
OBJEDNATEL:	ÚMČ PRAHA 2, NÁM. MÍRU 600/20, PRAHA 2				STAVBA: RIEGROVY ŠADY DH NOVÉ HERNÍ PRVKY			
INVESTOR:	MČ PRAHA 2, NÁM. MÍRU 600/20, PRAHA 2							
MÍSTO STAVBY:	PARC.Č. 2283/2, K.Ú. VINOHRADY				STAVEBNÍ OBJEKT:	S0 01 HŘIŠTĚ		
VEDOUČÍ:	BC. LUCIE CHMELOVÁ, MBA				NÁZEV VÝKRESU: SADOVÉ ÚPRAVY TECHNICKÁ ZPRÁVA			
ODP.PROJEKTANT:	ING. LUCIE SEDLÁČKOVÁ							
VYPRACOVAL:	ING. LUCIE SEDLÁČKOVÁ							
KONTROLOVAL:					STUPEŇ PROJEKTU:	DPS	ČÍSLO ZAKÁZKY:	2336
ČÁST PROJEKTU: D.1.5. SADOVÉ ÚPRAVY	DATUM: IV.Q 2024	FORMÁT:	MĚŘÍTKO:		ČÍSLO VÝKRESU: 2336 D.1.5.b.		REVIZE: 01	PARÉ: R0

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ÚVOD	3
3.	CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	3
3.1.	LOKALIZACE A CHARAKTER ÚZEMÍ	3
4.	DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A NÁVRH KÁCENÍ DŘEVIN	4
4.1	METODIKA INVENTARIZACE A KLASIFIKACE DŘEVIN	4
4.2	HODNOCENÍ DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU DŘEVIN	6
4.3	NÁVRH DŘEVIN KE KÁCENÍ	7
4.4	PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ	7
5.	FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU	8
6.	NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV	10
7.	TECHNICKÉ NORMY, PŘEDPISY A TECHNOLOGIE	11
7.1	OCHRANNÁ OPATŘENÍ	11
7.2	TECHNOLOGIE OZELENĚNÍ	11
7.3	ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE	14
8.	VÝKAZ PLOCH A SEZNAM NAVRHOVANÝCH ROSTLIN	16
9.	PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY	17
•	FOTODOKUMENTACE NAVRHOVANÝCH ROSTLIN	

SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY:

- DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A NÁVRH KÁCENÍ DŘEVIN 1:200
- SITUACE SADOVÝCH ÚPRAV 1:200

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Akce: RIEGROVY SADY DH – NOVÉ HERNÍ PRVKY

Část: DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Stupeň: DPS

Investor: MČ Praha 2
Náměstí Míru 600/20, Praha 2

Arch. návrh: PLÁN PLUS, s.r.o.
Hornátecká 19
182 00 Praha 8

Zhotovitel:



Ing. Jan Švejkovský
podnikající pod obchodním jménem
Ing. Jan Švejkovský - JENA - firma služeb
169 00 Praha 6, Bolívarova 2092/21
IČO: 16471636
DIČ: CZ6508111434
podnikatel v obchodním rejstříku nezapsaný
bankovní spojení: 27-3381860277/0100

Projekční kancelář
Kostelní 1503, 170 00 Praha 7 - Letná
tel : +420 233 081 345-9
e-mail : projekce@jena.cz

Vypracoval: Ing. Lucie Sedláčková

Zodpovědný projektant: Ing. Lucie Sedláčková

Datum: IV.Q 2024

2. ÚVOD

Dendrologický průzkum a návrh sadových úprav byl vypracován jako součást dokumentace pro provedení stavby k akci **RIEGROVY SADY DH – NOVÉ HERNÍ PRVKY**.

Rozsah řešeného území byl stanoven zadavatelem a je patrný v situaci 1:200.

Koncept řešení prostoru vychází z nového architektonického návrhu hřiště, z charakteru místa, požadavků na užívání hřiště a ze stávajících i navrhovaných provozních vztahů v území.

Cílem návrhu sadových úprav je doplnění a úprava stávající zeleně na hřišti.

Podkladem pro vypracování projektu bylo digitální geodetické zaměření pozemků a koordinační situace stavby ve formátu dwg.

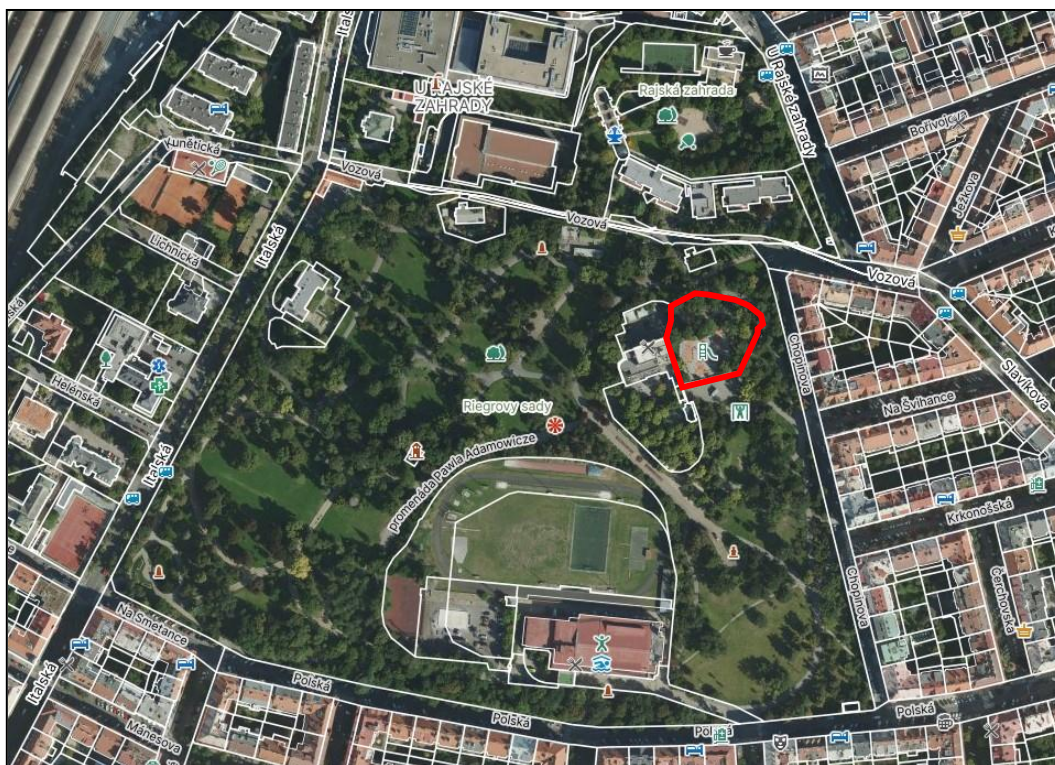
3. CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

3.1. LOKALIZACE A CHARAKTER ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v severovýchodní části Riegrových sadů v Praze 2. Jedná se o plochu stávajícího hřiště U draka.

Hřiště se rozprostírá ve dvou úrovních. Horní část je v rovině a je tvořena převážně pryžovou plochou s herními prvky a je zde umístěno zázemí pro ostrahu a toalety. S dolní částí je propojena sítí cestiček a zatravněným svahem. Hřiště je oplocené s jedním přístupem z jižní strany.

Stávající dřeviny na pozemku jsou až na výjimky vitální a v dobrém zdravotním stavu. Jedná se především o solitery nebo rozvolněné skupiny stromů. Druhově jsou zastoupeny převážně javory stříbrné a mléče, dále jírovce, jasany ztepilé a trnovníky bílé. Před jižním oplocením byla vysazena dvojice javorů klenů. Keřové patro představují lemy pustorylů květnatých podél severovýchodní hranice a dále solitery čičišníků stromových před jižním oplocením. Podél pryžové plochy byly vysazeny živé ploty z javorů babyka. Lokálně se vyskytují svídy výběžkaté a pámelníky bílé a nálety bezu černého, zimolězu tatarského a štědřence odvislého.



Orientační zakres řešeného území do mapy

4. DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A NÁVRH KÁCENÍ DŘEVIN

Inventarizace dřevin je soupis dřevinných vegetačních prvků (DVP) rostoucích v zájmovém území. DVP lze posoudit jednotlivě nebo lze uplatnit členění do skupin, kde se dají sdružit prvky obdobných vlastností (Šimek 1997, Pejchal) – upraveno). Všechny údaje a charakteristiky jsou zpracovány do tabulek a každý prvek (skupina prvků) je zakreslen v situaci.

Vymezení typů dřevinných vegetačních prvků

S SOLITERNÍ STROM

Jednotlivý vegetační prvek, jedná se o strom všech věkových kategorií, listnatý, stálezelený nebo jehličnatý. Jedinec tvořící kmen nebo několik kmenů a volnou korunu, který má předpoklady dosáhnout růstových parametrů typických pro daný taxon. Jako soliterní strom se může označit i jedinec rostoucí ve skupině (SS, P), který má obvod kmene nad 80 cm nebo je perspektivní z hlediska biologického a sadovnického.

K KEŘE, SKUPINY KEŘŮ, DROBNÉ NÁLETY

Složený vegetační prvek je souborem několika jedinců stejné životní formy, které se vzájemně ovlivňují, nebo rostou jednotlivě. Skupina je vymezená plochou, výškou a zápojem dřevin. V případě, že se jedinci dotýkají a prorůstají, se jedná o skupinu zapojenou, na plochách kde se jedinci shodných růstových vlastností nedotýkají a rostou odděleně, lze posoudit jako skupinu rozvolněnou.

4.1 METODIKA INVENTARIZACE A KLASIFIKACE DŘEVIN

Pro posouzení stavu dřevinných vegetačních prvků a hodnocení dendrologického potenciálu byla použita standardní metodika užívaná v ZaKA (Machovec, Sadovnická dendrologie, 1982). Doplněny jsou další údaje potřebné k ocenění dřevin podle metodiky Agentury ochrany přírody a krajiny (Kolařík a kol., Oceňování dřevin rostoucích mimo les, AOPK 2009).

INVENTARIZACE SOLITERNÍCH STROMŮ (S)

Druhové určení

- rodové a druhové určení (latinský a český název) - případně název kultivaru (stačí uvést typ kultivaru – sloupovitý, převislý, apod.), v případech kdy druh nelze přesně určit, označí se dřevina alespoň rodově s přívlastkem sp. (species)

Dendrometrické charakteristiky

- průměr kmene (cm) – měří se ve výšce 130cm nad zemí, nejčastěji přepočtem z měřeného obvodu, pokud se nedá strom měřit ve stanovené výši, měří se průměr kmene pod větvením, u vícekmennů se vypočítají plochy řezů vedených pomyslně rovinou kolmou na osu kmene ve výšce 130cm a součet jednotlivých ploch je plochou tzv. náhradního kmene, z této náhradní plochy se vypočítá zpět příslušný průměr
- průměr koruny (m) – měří se jako půdorysný průmět korun na terén ve dvou na sebe kolmých směrech, u korun s nepravidelným obrysem koruny se udává průměrná hodnota
- výška dřeviny (m) – vzdálenost mezi bází kmene a vrcholem koruny, stanovení odhadem
- spodní okraj koruny (m) – úroveň, po kterou zasahují větve vytvářející obrys koruny
- redukce koruny (%) – úbytek koruny způsobený nevhodným ořezem nebo zápojem

Vitalita (1-5) - fyziologická aktivita stromu, schopnost reagovat na vlivy prostředí, hodnotí se olistění a větvení

- 1 výborná až mírně snižená (projevy mohou být dočasné)
- 2 zřetelně snižená (stagnace růstu, prosychání koruny)
- 3 výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 4 zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)
- 5 suchý strom

Zdravotní stav (1-5) - hodnocení stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví

- 1 výborný až dobrý (defekty malého rozsahu)
- 2 zhoršený (mech. narušení významného charakteru)
- 3 výrazně zhoršený (souběh defektů, snižuje dožití stromu)
- 4 silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)
- 5 havarijní/ rozpadající se strom (akutní riziko rozpadu, případně rozpadlý strom)

Věková kategorie (1-5) - stáří stromu, ideální způsob je zjištění podle doby založení, jinak stanovení odhadem

- 1 0 – 20 let
- 2 20 – 40 let
- 3 40 – 60 let
- 4 60 – 100 let
- 5 100 let a více

Sadovnická hodnota (klasifikační třída 1-5)

hodnota shrnující všechny kvality dřeviny, které nelze vyjádřit naměřenými hodnotami

1. třída – nejhodnotnější dřeviny

Nejvyšší možné hodnocení, dřevina dokonale zdravá, bez poškození, v optimálním vývoji s nepoškozeným habitem, plně zavětvená. Většinou solitérní dřeviny nebo dobře vyvinuté ve stromořadí, porostu či skupině. Perspektivní, vitální, životnost dřeviny není snížena.

2. třída – velmi hodnotné dřeviny

Dřevina zdravá, typického tvaru, odchylky od optimálního stavu minimální. Stabilita kmene i větví není snížena. Neúplné zavětvení nesmí být omezením schopnosti dalšího vývoje.

3. třída – průměrné dřeviny

Dřeviny mladé, plně nerozvinuté, s perspektivou zařazení do kategorie 1 a 2, zdravé, ale již částečně poškozené, středně odlišné od typického tvaru, mohou být relativně vysoko vyvětvené, částečně nerovnoměrně rozvinuté, ale s předpokladem dalšího dlouhodobého vývoje.

4. třída – podprůměrné dřeviny

Dřeviny živé, ale silně poškozené, málo vitální, výrazně prosychající nebo se sníženou stabilitou, s výrazně narušeným tvarem koruny, vysoko vyvětvený kmen bez předpokladu obnovy koruny, přestárlé, s omezenou perspektivou – bez předpokladu dlouhodobé existence.

5. třída – nevyhovující dřeviny

Dřeviny odumřelé či výrazně odumírající, s nízkou stabilitou a provozní bezpečností – v havarijním stavu.

Atraktivita umístění stromu

Vysoká - solitérní strom nebo významný prvek malé skupiny stromů často v historických, zámeckých a městských parcích, náměstích, arboretech, ale i významná krajinná dominanta.

Střední - stromy v uličním stromořadí, stromy ve veřejně přístupných parcích, významný (dobře viditelný) prvek v jiných zpevněných plochách zastavěného území apod.

Méně významná - zeleň na sídlištích, ve vnitroblocích domů, u rodinných domů, ve sportovních areálech, doprovodná zeleň komunikací I. a II. třídy, méně významné stromy ve zpevn. plochách apod.

Nízká - strom jako součást porostu, výrazně se nelišící od ostatních, břehové a doprovodné zeleně vodních toků a nádrží, skupiny ve volné krajině, v hospodářských areálech, stromy mimo zastavěné území, doprovodná zeleň komunikací III. třídy apod.

Řešenému území odpovídá kategorie „Střední“.

Růstové podmínky stromu

Neovlivněné – strom rostoucí v zastavěném prostředí i volné krajině, kde je bez omezení umožněn růst a vývoj jeho nadzemních i podzemních částí, a kde nedochází k ovlivňování půdních poměrů.

Dobré – strom rostoucí v místech kde je částečně (jednostranně) omezen rozvoj jeho podzemních popř. i nadzemních částí, a kde může docházet k menšímu negativnímu ovlivňování půdního prostředí (zhuštění půdy pohybem pěších osob, údržbou komunikací v blízkosti stromů apod.).

Zhoršené – stromy rostoucí v travnatých pruzích a ostrůvcích v zastavěném území, v místech s prostorem ze dvou stran omezeným pro rozvoj nadzemních i podzemních částí a to okolní zástavbou nebo zpevněným povrchem v blízkosti báze kmene. Půdní podmínky jsou významně zhoršené, půda je viditelně zhuštěná, či prokazatelně kontaminovaná.

Extrémní – stromy rostoucí v místech, kde je z více než dvou stran limitovaný rozvoj kořenové soustavy popř. i nadzemních částí, a kde opakovaně dochází k činnostem přímo nebo nepřímo inhibujícím růst. Půdní podmínky jsou extrémně zhoršené, nepropustné povrchy zasahují až do bezprostřední blízkosti báze kmene, zhutnění či kontaminace půdy dosahují prokazatelně zásadních hodnot.

Řešenému území odpovídá kategorie „Dobré“.

INVENTARIZACE KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN (K)

Druhové určení

- rodové a druhové určení jedinců
- zastoupení dřevin (%) – podílové zastoupení jednotlivých dřevin ve skupině, hodnoty jsou zaokrouhleny na 5%, u dřevin v nižších podílech se uvádí pouze jejich přítomnost (+)

Dendrometrické charakteristiky

- výška dřeviny (m) – stanovení odhadem
- plocha (m²) – celková plocha, nad kterou zasahuje souvislý překryv živých větví z korun keřů
- pokryvnost (%) – dřeviny se stejnou druhovou skladbou nebo jednotnými velikostními parametry lze hodnotit jako skupinu i v případě, že netvoří ucelenou plochu (rozvolněná skupina), podíl plochy korun keřů a skutečné plošné výměry je tzv. pokryvnost plochy
- redukovaná plocha (m²) – plocha skupiny po odečtení volných ploch v rozvolněné skupině

4.2 HODNOCENÍ DENDROLOGICKÉHO POTENCIÁLU DŘEVIN

V území bylo zhodnoceno celkem 74 dřevinných vegetačních prvků, z toho 33 stromů a 41 keřů nebo porostních skupin.

V plochách trávníků a kolem zpevněných plochy rostou solitéry nebo rozvolněné skupiny listnatých stromů. Kostru výsadeb tvoří dospělé dřeviny. Druhově jsou nejvíce zastoupeny javory stříbrné a mléče, dále jírovice, jasan ztepilý a trnovníky bílé. Dospělé stromy jsou doplněny novými výsadbami jako jsou javor stříbrný, červenolistý javor mléč, jírovec pleťový, trnovník bílý, habr obecný a javor mléč. Před jižním oplocením byla vysazena dvojice pestrolistých kultivarů javorů klenů č. 66 a 69.

Stávající dřeviny na pozemku jsou až na výjimky vitální a v dobrém zdravotním stavu. Habitus stromů odpovídá jejich stáří a druhu dřeviny. Koruny jsou často ovlivněné zápojem ostatních stromů, kmeny jsou většinou bez poškození nebo s drobnými defekty v podobě menších ran po ořezu větví. Výjimkou jsou trnovníky bílé č. 46 a 50, které mají větší poškození kmene u báze. U některých stromů, zejména u těch, co rostou ve svahu, jsou patrné výrazné kořenové náběhy. Jedná se o javor stříbrný č. 10, jasan ztepilý č. 39 a 52, javor mléč č. 48 a jírovec pleťový č. 61.

Keřové patro představují jednak lemy pustorylů věncových podél severovýchodní hranice a dále solitéry nebo skupiny pustorylů na svahu podél severního oplocení. Podél pryžové plochy v horní části hřiště byly vysazeny stříhané živé ploty z javorů babyka. Lokálně se vyskytují skupiny svídy výběžkaté a pámelníku bílého a nálety bezu černého, zimolázu tatarského a štědřence odvislého. V parku před jižním oplocením se nacházejí solitéry čimšíšník stromových.

Konstrukce na objektu ostrahy porůstá přísavníkem pětiprstým.

Dendrologický potenciál dřevin na pozemku je velmi vysoký. Stávající dřeviny budou tvořit základ výsledné podoby zeleně na hřišti.

Při podrobné inventarizaci bylo popsáno a do situace zakresleno celkem 74 položek. Všechny inventarizované dřeviny jsou zakresleny do přiložené situace a jejich popis je uveden v přiložených tabulkách.

4.3 NÁVRH DŘEVIN KE KÁCENÍ

Ke kácení byly navrženy dřeviny, které mají sníženou vitalitu a jsou ve špatném zdravotním nebo pěstebním stavu, a dále dřeviny v kolizi se stavbou.

Ke kácení je navrženo celkem 12 položek dřevin, z toho 2 stromy a 10 keřů nebo porostních skupin. U některých porostních skupin dochází pouze k částečné redukci výměry.

Žádné z položek dřevin určených ke kácení nejsou dle §8 odst. 1 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny tzv. **NADLIMITNÍ** a není třeba podat žádost o povolení kácení.

Ponechané dřeviny budou během stavby chráněny **dle ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.**

4.4 PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ

U vybraných dřevin budou provedena pěstební opatření:

- U živých plotů z javorů babyka č. **8, 9, 53-55** bude provedena redukce výšky řezem na výslednou výšku 1,5 m.
- U vybraných porostních skupin keřů č. **16, 17, 22-24, 27, 41 a 44** budou odstraněny nálety bezu černého a dále zimolézu tatarského a štědřence odvislého.
- Popínavá rostlina – přísavník pětiprstý č. **60** bude zmlazen z důvodu opravy objektu ostrahy

5. FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU



Celkový pohled na hřiště z jihu



Centrální herní prvek - drak



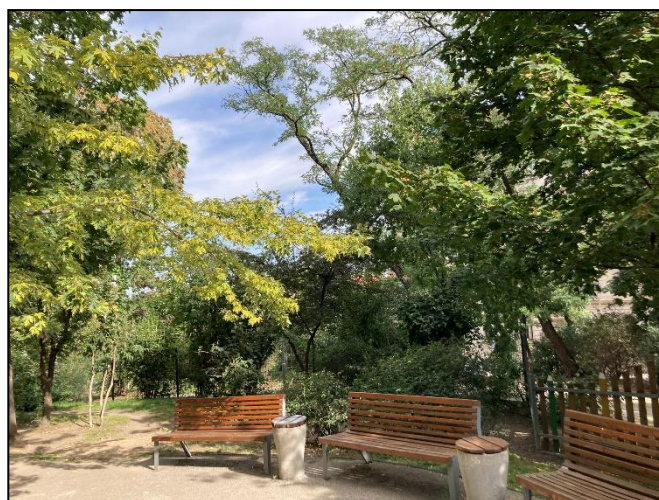
Pohled na pískoviště



Objekt zázemí ostrahy a toalet



Centrální část hřiště s lavičkami



Lavičky v dolní části hřiště



Pohled na skupiny a solitéry pustorylů v severní části hřiště



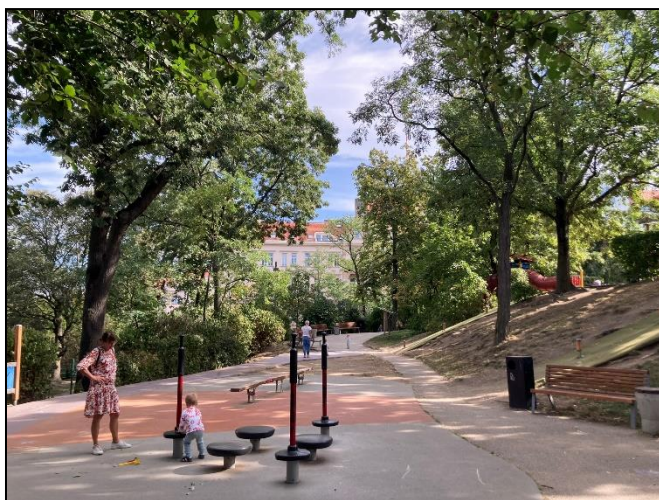
Lavičky v severní části hřiště



Svah mezi horní a dolní částí hřiště



Lavičky pod svahem



Herní prvky v dolní části hřiště



Skluzačka pro nejmenší v horní části hřiště

6. NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Cílem návrhu sadových úprav je zachování a podpora stávající kompozice zeleně a revitalizace pozemku po rekonstrukci hřiště.

Na hřišti bude zachována většina dřevin, budou odstraněny pouze dřeviny, které jsou v kolizi se stavbou, jsou ve špatném stavu nebo jsou na dětské hřiště nevhodné (jedovatost). Jsou to především keře a 2 menší stromy ve špatném stavu, které jsou součástí porostní skupiny.

Na hřiště budou doplněny tři nové stromy – u stávajícího mlhoviště bude vysázen dub letní, který bude poskytovat stín a na podzim budou děti moct sbírat žaludy. Na svahu u skluzavek, bude vysázen javor Freemanův, který na podzim vybarvuje do výrazně červené barvy a v prostoru před hřištěm bude u plotu doplněn břeštev Juliin, který v létě přistíní pryžovou herní plochu.

Podél severního a západního oplocení bude doplněn volně rostoucí živý plot z pustorylů. Stávající keře – skupiny nebo solitéry pustorylů na severním svahu jsou atraktivním místem pro dětské hry, protože vytvářejí domečky, bludiště nebo tunely. Keře budou zachovány, plochy budou dorovnány substrátem a budou zamulčovány kůrou. Správným řezem keřů bude podpořen tvar tunelů, domečků, bludiště apod. (Řešení bude upřesněno autorským dozorem na KD).

Stávající živé ploty z javorů babyka podél hlavní pryžové plochy budou z důvodu větší přehlednosti zmlazeny řezem a udržovány na výšku 1,5 m.

Stávající trávníky budou kompletně obnoveny. Terénní nerovnosti budou dorovnány substrátem a trávníky budou založeny pokládkou travních koberců. V severovýchodním rohu vznikne na místě původních keřů nová trávníková plocha, kde bude možné sednout si na deku s nejmenšími dětmi.

Zeleň na hřišti bude zavlažována automatickým závlahovým systémem.

7. TECHNICKÉ NORMY, PŘEDPISY A TECHNOLOGIE

Při realizaci zeleně je nutné dodržovat platné normy Sadovnictví a krajinářství

- ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při staveb. činnostech ČSN 83 9061
- práce s půdou ČSN 83 9011
- trávníky a jejich zakládání ČSN 83 9031
- rostliny a jejich výsadba ČSN 83 9021
- rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy ČSN 83 9051

7.1 OCHRANNÁ OPATŘENÍ

Při realizaci stavební činnosti nesmí dojít k poškození ponechaných dřevin a ponechaných vegetačních ploch. V případě potřeby budou ohrožené stromy chráněny dle normy ČSN 83 9061 (ochrana stávajících stromů, rostlinných porostů a vegetačních ploch při staveb. činnostech).

Charakteristika zásad ochrany stávající ponechané vegetace dle normy ČSN 83 9061 je uvedena v následujícím textu.

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu – např. barvami, cementem atd. Vegetační plochy je nezbytné chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m. Stejně ochranné opatření se používá i na ochranu stromů před mechanickým poškozením (např. potrhání kůry, poškození koruny atd.). Plot by měl obklopovat celou kořenovou zónu, což je plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie stromů) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m. Ve výjimečných případech je možné opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým min. 2 m.

V kořenové zóně se nesmí provádět žádná navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5 m.

Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabráňovat, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Kořeny do průměru 2 cm je nutné ošetřit růstovými stimulatory, nad 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. U stavebních jam nebo jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Vzdálenost vnější hrany od paty kmene má činit čtyřnásobek obvodu kmene v 1 m, nejméně 2,5 m. Kořenová clona nemá pro strom ani pro stavební jámu statickou funkci. Hloubení musí být provedeno ručně.

Základy nemají být v kořenové prostoru zřizovány. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů základové patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m. Patky by měly být uspořádány, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojižděním, zařízením stavení apod. V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. Při poklesech hladiny podzemní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutné stromy během vegetačního období v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně zavlažovat.

7.2 TECHNOLOGIE OZELENĚNÍ

PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

Nejprve budou pokáceny vybrané stromy a odstraněny pařezy do hloubky 20 cm. Následně budou odstraněny vybrané keřové skupiny včetně kořenů. Budou odstraněny i stávající pařezy na svahu. Budou zmlazeny stávající živé ploty z javorů babyka na výšku 1,5 m.

Terény pro založení trávníků budou nakopány a dorovnány substrátem. U části trávníkových ploch blízko pískoviště bude třeba snížit niveletu terénu na úroveň obrubníků.

V místě nových záhonů pro keře bude půda nejprve chemicky odplevelena a následně dojde ke stržení stávajícího travního drnu. Půda bude obdělána kultivátorováním nebo nakopáním dle sklonu terénu.

V plochách stávajících stromů bude půda obdělána nakopáním s ohledem na kořenové náběhy stávajících stromů. Následně bude v plochách pro trávníky a výsadby keřů rozprostřena vrstva substrátu o mocnosti 5 cm ve složení: **ornice : kompost : písek – 5:3:2** a povrch bude uhrabán.

VÝSADBA STROMŮ

Mezi prvořadé podmínky úspěšného ozelenění prostoru patří připravené půdní prostředí, kvalitní rostlinný materiál, pečlivá výsadba se zálivkou, zabezpečení výsadeb proti poškození a především pravidelná a odborná následná péče.

ČASOVÝ HARMONOGRAM VÝSADBY

Vzrostlé alejové stromy je vhodné vysazovat na podzim (od konce září do zámrazu půdy) anebo zjara (od rozmrznutí půdy do začátku rašení). V jiných termínech se stromy velmi obtížně expedují a zvyšují se náklady na manipulaci, zálivku a úpravu koruny stromu. Výsadba stromu by měla následovat bezprostředně po jeho dovozu na místo určení. Proto je lépe výsadbové jámy a materiál připravit předem.

Na dno výsadbové jámy se rozprostře vrstva substrátu, která se dobře zhutní. Do středu výsadbové jámy se uloží bal, který se zasype substrátem, který se opět hutní. Jáma se prolíje dostatečným množstvím vody.

V případě sesednutí povrchu se doplní substrát. Kmen stromu bude obalen rákosovou rohoží. Při výsadbě bude po obvodu kořenového balu kladeno tabletované hnojivo, které je pomalu rozpustné s pozvolným uvolňováním živin po dobu 2 let. Aplikuje se 5 tablet k jednomu stromu do hloubky 10-15 cm pod povrch půdy. Stromy budou po výsadbě zality vodou (100 l/1 strom).

ROSTLINNÝ MATERIÁL

Alejový strom musí splňovat následující kritéria :

- musí být minimálně 2 x ve školce přesazován
- kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a musí odpovídat velikosti stromu
- strom musí mít zapěstovanou korunku, hustou, rovnoměrně zavětvenou a její tvar by měl odpovídat habitu daného taxonu.
- kmen stromu musí být rovný, bez mechanického ani jiného poškození

Při výsadbě stromu je korunka stromu redukována řezem, při kterém jsou odstraněny kodominantní výhony a mechanicky poškozené větve a je podpořena architektura stromu

Výsadbová velikost stromu se udává jako obvod kmene ve výšce 100 cm a je uvedena v situaci navržených úprav.

VÝSADBOVÁ JÁMA

Pro zlepšení růstu vysazeného stromku je třeba v nepříznivých stanovištních podmínkách vykopat jámu, kde budou půdní poměry uměle vylepšeny. Čím je rozměr této jámy větší, tím lepší je růst stromku.

SUBSTRÁTY A HNOJENÍ

Jáma se vyplní lehce prokořenitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému zhutnění. Při namáhání musí zůstat substrát propustný pro vodu a průnik vzduchu do půdy. Proto se používají zahradnické substráty s obsahem dobře rozloženého kompostu smíchané s pískem. Pro výsadbu bude vyhloubena jáma o objemu 1 m³ v níž bude provedena 50 % výměna půdy **substrátem**.

STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ:

Statické zajištění vysazovaného stromu je důležité jako ochrana před větrem, vandaly a před poškozením v důsledku okolního provozu. Používají se dřevěné kůly o průměru 5 - 7 cm minimálně 3 ks k jednomu listnatému stromu. Při výsadbě musí být kmen stromu ke kúlům připevněn pomocí vazby z popruhu. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu). Kůl se zatluče do dna jámy, nad zemí by měl sahát min. do výšky 1,5 m. Proto se jako dostačující délka kůlu počítá 2,5 m. Kůly se na vrcholech spojí půlkulatými dřevěnými trámkami, čímž se zajistí stabilita konstrukce.

OCHRANA KMENE:

K ochraně kmene bude proveden nátěr celého kmene přípravkem vhodným k zamezení/ snížení škod na listnatých stromech způsobených v zimních měsících sluncem nebo mrazem. Před aplikací bude povrch jemně očištěn speciálním kartáčem od lišejníků, volné kůry nebo od nečistot. Poté se nanese v dostatečné vrstvě bílý základový nátěr a nechá se pořádně zaschnout. Podkladová vrstva se při teplotě nad 10°C překryje bílým ochranným nátěrem. Přípravek se nesmí nanášet na zmrzlé nebo mokré dřevo. Účinnost nátěru je cca 5 let.

ZÁLIVKA PŘI VÝSADBĚ:

Zálivka bude provedena ručně v dávce 100 litrů vody / strom. Voda se vlije postupně do otevřených výsadbových jam během zásyvu balu substrátem a jeho hutněním. Zálivku je potřeba provést v celé výsadbové jamě rovnoměrně.

VÝSADBA KEŘŮ

Na připravené záhony budou rozmístěny dle osazovacího plánu rostliny. Keře je nezbytné při výsadbě zalít, zamulčovat drcenou kůrou (vrstva 10 cm) a dle vysazovaného druhu dřeviny zastříhnout, aby se podpořil jejich růst a větvení. Rostlinný materiál pro výsadbu musí být kvalitní a musí splňovat platné normy pro výpěstky a velikost předepsanou v osazovacích tabulkách. Při výsadbě budou keře zásobeny živinami pomocí tabletového hnojiva 2 ks/1 keř. Keře budou zality vodou (20 litrů/ m² výsadeb).

TRÁVNÍKY

Plochy, které byly urovnané a uhrabány, budou přihnojeny NPK hnojivem v množství 50 g/m².

Travnaté plochy budou založeny pokládkou předpěstovaných koberců. Travníkové pásy musí být položeny nejpozději do 24 max. 48 hodin od sloupnutí. Travní koberce se pokládají na délku, rovnoběžně s delší stranou pozemku. Pásy na sebe musí co nejtěsněji navazovat, ale nesmějí se překrývat. Položené koberce je třeba uvalcovat ručním válcem a dostatečně zalít (20l/m²).

Zálivka trávníku po pokládce:

1. týden: 20-25 l vody/m² denně v závislosti na počasí
 2. týden: 15-20 l vody/m² denně v závislosti na počasí
- v dalších týdnech: 25-30 l/m² týdně, zálivku rozdělit do 3 aplikací za týden

První seč lze provést 8-14 dní od pokládky. Maximální zkrácení trávníku při seči by mělo být o 1/3 výšky trávníku. Trávníky budou zakládány v souladu s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti a výsadbě rostlin.

Trávníky musí být položeny min. 1 měsíc před otevřením hřiště, aby mohly správně zakořenit a musí být min. 2 x posekány.

7.3 ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE

Pro zdárný růst a vývoj nově realizovaných výsadeb a ozelenění je nezbytné zajistit následnou intenzivní péči dle ČSN 83 9051:

Rozvojová (povýsadbová) péče spočívá v následujících opatřeních:

DOKONČOVACÍ PÉČE O VÝSADBY

Dokončovací péče o výsadby probíhá do převzetí zadavatelem. Cílem je úspěšné ujmoutí, tedy stav rostlin, kdy je dosaženo jistoty dalšího růstu a perspektivního rozvoje. Níže jsou uvedena opatření vedoucí ke zdárnému ujmoutí rostlin pro různé typy vegetačních prvků.

Listnaté stromy

- Zálivka - dostatečná a pravidelná, intenzita závisí na počasí. Během prvního vegetačního období po výsadbě proběhne většinou 6–8 zálivek. Zálaha se provádí do výsadbové mísy v dávce 100l/strom
- Kontrola a oprava ochrany kmene a kotvení – min. 1x za vegetaci, úvazky se povolují podle potřeby
- Odplevelování kořenové mísy – 2x za vegetaci, chemicky nebo mechanicky vč. odvozu plevelu, přípravky se nesmí aplikovat na kmeny stromů, vždy je nutné postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození kořenového krčku.
- Doplnění mulče na původní tloušťku vrstvy - provádí se 1x ročně, optimálně na začátku vegetačního období.
- Sledování zdravotního stavu stromu a ošetření poranění - v případě zjištění napadení je nutné patogenní organismus identifikovat a případně zajistit adekvátní opatření.
- Výchovný řez – v prvním roce se provádí jen prosvětlení koruny a odstranění odumřelých výhonů.

U listnatých stromů lze rozpoznat úspěšné ujmoutí podle zdárného vývoje mladých letorostů, tj. ke konci měsíce června. Optimálním obdobím pro převzetí je červen až srpen.

Skupinová výsadba keřů

- Zálivka - dostatečná a pravidelná, intenzita závisí na počasí. Během prvního vegetačního období po výsadbě proběhne většinou 8-12 zálivek v dávce 20l/m². Zalévání nesmí způsobovat půdní erozi.
- Dosadba uhynulých rostlin – cca 10% výsadeb.
- Vypleť skupin rostlin – 2x za vegetaci, chemicky nebo mechanicky vč. odvozu plevelu.
- Doplnění mulče na původní tloušťku vrstvy a vyhrabání listů - provádí se 1x ročně, optimálně na začátku vegetačního období.
- Sledování zdravotního stavu rostlin a ošetření poranění - v případě zjištění napadení je nutné patogenní organismus identifikovat a případně zajistit adekvátní opatření.
- Výchovný řez – podpora charakteristického nebo požadovaného tvaru nadzemní části, provádí se každý rok zjara, u kvetoucích druhů a trvalek po odkvětu. Typ řezu závisí na druhu rostliny.

Ujmoutí rostlin na stanovišti lze poznat například na základě intenzivního a trvalého přírůstu nových výhonů a současně pevného prokořenění výpěstku v půdě.

Trávník

- Sečení – při výšce 6-10cm
- Dokončovací péče je ukončena když trávník tvoří vyrovnaný porost. Poslední seč smí být provedena nejpозději týden před převzetím.

ROZVOJOVÁ PÉČE A UDRŽOVACÍ PÉČE

Rozvojová péče o stromy by měla být prováděna následně po dobu minimálně 3 let od výsadby. Následná péče pro jednotlivé vegetační prvky spočívá v následujících opatřeních.

Listnaté stromy

- Zálivka v dávce 60-100 l/ strom (dávka pro alejové stromy s obvodem kmene 12-18cm), četnost 6x ročně ve druhém a třetím roce, v dalších letech závisí na aktuálním průběhu počasí.
- Kontrola a oprava ochrany kmene a kotvení – min. 1x za vegetaci, znovuuvázání stromu úvazkem ke kůlům (10% jedinců).
- Odstranění nadzemního kotvení - cca po třech letech
- Péče o kořenovou mísu po dobu zálivky – viz. dokončovací péče.
- Výchovný řez – 1x za 2 roky po dobu 5-10 let, podpora charakteristického tvaru koruny a odstraňování poškozených nebo strukturálně nevhodných výhonů (tlaková větvení) jako prevence chybného větvení v koruně
- Pravidelné sledování zdravotního stavu, ochrana stromu před chorobami a škůdci – dle potřeby

Skupinová výsadba keřů

- Zálivka v dávce 20l/m², četnost 6x za rok
- Dosadba uhynulých dřevin – cca 10% výsadeb.
- Vypleť skupin rostlin a doplňování mulče – 2x za vegetaci do doby zapojení skupiny.
- Doplňování mulče na původní tloušťku vrstvy a vyhrabání listů - provádí se 1x ročně, optimálně na začátku vegetačního období do doby zapojení skupiny.
- Udržovací řez – v prvních letech se pokračuje ve výchovném řezu, který s ukončením intenzivního růstu přechází v řez udržovací. Cíle je zajistit dlouhodobě vitalitu a perspektivu na stanovišti. Typ řezu závisí na druhu rostliny.

Trávník

- Sečení – intenzita a výška závisí na požadovaném estetickém účinku plochy a na složení travní směsi. Parkové trávníky se sečou se sběrem v intenzitě 8-12x za vegetaci, min. jednou za 14 dní. První kosení na jaře se provádí, jakmile trávník dosáhne výšky o třetinu vyšší než je předpokládaná výška trávníku a kosení končí koncem října, klesne-li teplota trvale pod 5°C.
- Zálivka se provádí podle aktuálního průběhu počasí v období suchých period.
- Vyhrabání – 1x za rok zjara
- Shrabání listů – 1x za rok na podzim
- Hnojení umělým hnojivem naširoko – 1x za rok v období plného růstu (březen-červen)
- Odplevelování selektivními herbicidy proti dvouděložným plevelům a mechu – 1x za rok
- Odstranění stařiny, vertikutace, dosetí – 1x za rok

8. VÝKAZ PLOCH A SEZNAM NAVRHOVANÝCH ROSTLIN

strom stávající	31	ks
porostní skupiny stávající	224	m ²
živé ploty střihané stávající	37	m ²
strom listnatý nově navržený	3	ks
výsadby keřů	112	m ²
trávník	1032	m ²

SEZNAM NAVRHOVANÝCH ROSTLIN

STROMY:

Označení	Latinský název	Český název	Velikost	Počet kusů
Acfr	Acer x freemanii 'Autumn Blaze'	javor Freemanův	B16/18	1
Celt	Celtis julianae	břestovec Juliin	B16/18	1
Quro	Quercus robur	dub letní	B16/18	1

KEŘE:

Označení	Latinský název	Český název	Velikost	Počet kusů
Phil	Philadelphus coronarius	pustoryl věncový	K40/60	165

9. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

FOTODOKUMENTACE VYBRANÝCH NAVRHOVANÝCH ROSTLIN

STROMY:



Acfr – Acer freemanii 'Autumn Blaze'
javor Freemanův



podzimní zbarvení



Quro – Quercus robur - dub letní



Celt – Celtis julianae
břestovec západní

KEŘE



Phil – Philadelphus coronarius
pustoryl věncový



detail květu