

±0,000 = 229,477 m.n.m

FN Olomouc - novostavba pavilonu P4

Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc,
parc. č. 111/1 a 111/6, k. ú. Nová Ulice,

Klient

Fakultní nemocnice Olomouc
I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc

 **Adam Rujbr Architects**

Srbská 22, 612 00 Brno, tel.: 603 283 041
Hořejší nábreží 19, 150 00 Praha 5, tel.: 603 799 403

Zodpovědný projektant Ing. arch. Adam Rujbr

Vypracoval Ing. Michal Surka

Datum 10.11.2023

D. 2. 9 Sadové úpravy

Zodpovědný projektant Ing. Lucie Tlustá

Vypracoval Ing. Zuzana Pataky

Datum 10.11.2023

Dokumentace pro provedení stavby

Technická zpráva

D.2.9.1

IO 09 SADOVÉ ÚPRAVY

D. 2. 9 SADOVÉ ÚPRAVY

D. 2. 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH DOKUMENTACE:

D.2.9	SADOVÉ ÚPRAVY
D.2.9.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.2.9.2	SITUACE PŘEHLEDNÁ
D.2.9.3	KÁCENÍ
D.2.9.4	VÝSADBA STROMU A JEJICH VYTYČENÍ
D.2.9.5	OSÁZENÍ A VYTYČENÍ ZÁHONŮ_A-C
D.2.9.6	SCHÉMA VEGETAČNÍ STŘECHY
D.2.9.7	SCHÉMA VÝSADBY - PARKOVIŠTĚ

POZN. TATO ZPRÁVA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ DOKUMENTACE.

OBSAH:

- 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**
- 2. PODKLADY**
- 3. CHARAKTERISTIKA A SOUČASNÝ STAV**
- 4. LIMITY V ÚZEMÍ**
- 5. KRAJINÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**
- 6. PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ**
- 7. TECHNOLOGIE VÝSADEB**
- 8. OCHRANA STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN**
- 9. TERÉNNÍ ÚPRAVY**
- 10. DOKONČOVACÍ PRÁCE**
- 11. ROZVOJOVÁ PÉČE**
- 12. VÝBĚR NAVRŽENÉHO ROSTLINNÉHO MATERIÁLU**

1. Identifikační údaje

Název akce: FN OLOMOUC – NOVOSTAVBA PAVILONU P4

Místo stavby: Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc
poz. p. č. p.č. 711/1, 4, 5, 6 a 702/1, k. ú. Nová Ulice

Stupeň dokumentace: dokumentace pro provedení stavby

Zpracovatel dokumentace: Adam Rujbr Architects s.r.o.
Srbská 22, 612 00 Brno - Královo Pole
Hořejší nábřeží 19, 150 00 Praha 5
IČO: 26920522

Odpovědný projektant: Ing. arch. Adam Rujbr

Hlavní projektant: Ing. Michal Surka

Zpracovatel části: Ing. Lucie Tlustá
autorizovaný krajinářský architekt ČKA 05 180
Ing. Zuzana Pataky

Majetkoprávní vztahy

parc. č.	k. ú.	výměra (m ²)	vlastník	příslušnost hospodařit s majetkem státu
711/1	Nová Ulice	12307	Česká republika	Fakultní nemocnice Olomouc, Zdravotníků 248/7, Nová Ulice, 77900 Olomouc
711/4	Nová Ulice	189	Česká republika	Fakultní nemocnice Olomouc, Zdravotníků 248/7, Nová Ulice, 77900 Olomouc
711/5	Nová Ulice	1155	Česká republika	Fakultní nemocnice Olomouc, Zdravotníků 248/7, Nová Ulice, 77900 Olomouc
711/6	Nová Ulice	2429	Česká republika	Fakultní nemocnice Olomouc, Zdravotníků 248/7, Nová Ulice, 77900 Olomouc
702/1	Nová Ulice	34747	Česká republika	Fakultní nemocnice Olomouc, Zdravotníků 248/7, Nová Ulice, 77900 Olomouc

2. Podklady

- Koordinační situační výkres, FN Olomouc, novostavba pavilonu P4 (Adam Rujbr architects s.r.o., 10/2023)
- FN Olomouc - novostavba pavilon P4, Sadové úpravy, dokumentace pro vydání společného povolení (2023)

3. Charakteristika a současný stav

Fakultní nemocnice se nachází v jihozápadní části Olomouce, při hlavním komunikaci směřující na Brno. Nadmořská výška lokality je cca 240 m n. m.

Olomouc leží v severním mírném podnebném pásu v teplé oblasti T2. Průměrná roční teplota se pohybuje okolo 13°C. Z hlediska geomorfologického se území nachází v soustavě VIIIA-3A-1, Vněkarpatská sníženina, Západní Vněkarpatská sníženina, Hornomoravský úval, Prostějovská pahorkatina, Křelovská pahorkatina. Pedologické poměry v navazujícím území urbálních půd převažují hnědozemě a fluvizemě, ze západu černozemě.

Průměrný roční úhrn srážek kolísá mezi 600-1100 mm s maximy v letních měsících. V oblasti převládá západní až severozápadní proudění větru. Dle mapy potenciální přirozené vegetace se jedná o území černýšové dubohabřiny.

Pavilon P4 je situovaný do jižní části areálu, jako přístavba pavilonu P3. V blízkém okolí novostavby se nachází další pavilony a objekty k bydlení. Novostavba je plánovaná do volnější travnaté plochy, kterou obklopují vzrostlé stromy, nové výsadby a záhonové plochy. Lokálně dochází ke kolizi stavby se vzrostlými dřevinami.

Zastoupení má javor, lípa, borovice, a okrasné jabloně, slivoně a další, z jehličnanů borovice lesní. Navazující okolí zejména kolem pavilonu P3 je vegetačně upraveno, kolem budovy se nachází výsadby keřů (zejména půdopokryvných).

4. Limity v území

V území dochází k vlivu inženýrských sítí na návrh řešení vegetačních úprav. Limity plynoucí z trasování inženýrských sítí jsou návrhem respektovány. Před samotnou realizací je nutné zajistit souhlas správců sítí se záměrem a jejich vytýčení v terénu, aby nedošlo k poškození IS.

Z důvodu zachování stromořadí přesazovaných stromů P2-7, kterou budou mít v místě silnou prostorotvornou, estetickou i mikroklimatickou funkci, bylo přistoupeno k výsadbě v ochranném pásmu ESIL. V rámci realizace bude aplikována chránička vodiče pro silnoproudý rozvod.

5. Krajinářské řešení

Cílem návrhu sadových úprav je vytvoření vegetačního celku, který bude plnit reprezentativní funkci a bude vhodně doplňovat architektonické ztvárnění nové budovy pavilonu P4 s důrazem na estetickou a psychologickou stránku. Zohledněna je také péče o vegetační plochy. Navržené vegetační prvky jsou voleny tak, aby plnily všechny požadované funkce, především estetickou, mikroklimatickou, prostorotvornou, rekreační, psychologickou atd. S ohledem na vysoký podíl stávající zeleně je doplnění stromů v souladu s druhovou skladbou vyskytující se v areálu. Zároveň je cílem úprav zohlednit soudobé přístupy a moderní krajinářská řešení v souladu s architekturou novostavby.

Koncepce

Novostavba je hlavním vchodem orientovaná na jihovýchod, v této části je navrženo také kapacitní parkoviště. Další vstup je z východní strany. Severním směrem terén stoupá až na úroveň 1. PP, které je přístupné ze severní

strany. Sadové úpravy jsou navrženy tak, aby došlo k zapojení navržené vegetace do celku stávající vegetace. Navrženy jsou zejména alejové stromy listnaté a několik vegetačních ploch záhonového typu se smíšenou výsadbou trvalek a travin, výsadbou keřů situovaných ve vsakovacích průlezích ve vegetačních pásích na parkovišti.

Okolí novostavby

Bezprostředně na budovy navazují zpevněné plochy chodníků a dalších komunikací, na ty navazují převážně trávníky. Stromy jsou navrženy k výsadbě pouze do travnatých ploch a to jak stávajících, tak nově vytvořených – například do zelených pásů u parkoviště, volných trávníků podél novostavby pavilonu. V souladu s celkovou koncepcí jsou navržena stromořadí, která směřují k hlavnímu vstupu do pavilonu. Další stromy jsou umístěny jako solitéry v trávnících. S ohledem na mladé výsadby okrasných ovocných druhů jsou navrženy také přesadby stávajících stromů do vhodných pozic z důvodu kolize se stavbou. Taxony jsou voleny s ohledem na požadované estetické hledisko parkové úpravy, stromy kvetoucí a barevně proměnlivé.

Záhonové výsadby

V návaznosti na novostavbu – ve vstupních partiích, dále také v cípech při chodnících, jsou navrženy smíšené záhony, které působí atraktivně po většinu roku. Je zde zastoupení trvalek a okrasných trav, jejichž kombinace vytváří příjemné prostředí podél cest. V prostoru parkoviště jsou navrženy ve vsakovacích průlezích keřové výsadby nižších keřů do výšky 1m, tj. tavolník, třezalka a brslen. Jde o kombinaci kvetoucích keřů, brslen a třezalka zajišťují stálezelený efekt výsadeb.

Parkovací plochy

Těžištěm vegetačních prvků u parkoviště jsou vzrostlé listnaté stromy v kombinaci s nižšími keři. Stromy by výhledově měly pomoci plochu zastínit a omezit její ohřívání. Navržené jsou propustné povrchy, které umožní zachycení a vsakování srážkové vody do spodních vrstev půdního profilu. Zatravnovací dlažba není doporučena z důvodu nízké efektivity, trávník v ní má sníženou možnost prosperovat. Je však možné, že v širokých spárách se odolná vegetace uchytí samovýsevem.

Pro vizuální propojení konstrukce krytých parkovacích stání s FVE panely s veřejným prostorem jsou navrženy popínavé rostliny (plaménky) na 6 ks nerezových sítí pro popnutí. Tyto nerezové lankové sítě budou mít na šířku pro jednu rostlinu 1m, výška bude cca 200-250 cm, přesné zaměření proběhne na místě dle výšky zastřešení parkovacích stání. Oko sítě bude mít rozměr 50x50 mm. Kotvení bude řešeno v rámci konstrukce přístřešků, případně pomocí patek v rámci provedení základů přístřešku nebo obručníku parkovacích stání.

Výsadby jsou uvedeny v tabulce č. 1 a ve výkresové části D.2.2.4-6.

Tab. č. 1 Návrh výsadeb

FN OLOMOUC NOVOSTAVBA PAVILONU P4 - SEZNAM NAVRŽENÝCH ROSTLIN							
STROMY							
ZN.		BOTANICKÝ NÁZEV	KULTIVAR	ČESKÝ NÁZEV	POČE T	OK (cm)	V. KMENE(cm)
S1	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S2	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S3	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S4	PSA	PRUNUS SARGENTII	ACCOLADE	SLIVOŇ SARGENTOVA	1	14-16	220-250
S5	PSA	PRUNUS SARGENTII	ACCOLADE	SLIVOŇ SARGENTOVA	1	14-16	220-250
S6	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S7	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S8	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S9	PSA	PRUNUS SARGENTII	ACCOLADE	SLIVOŇ SARGENTOVA	1	14-16	220-250
S10	PSA	PRUNUS SARGENTII	ACCOLADE	SLIVOŇ SARGENTOVA	1	14-16	220-250
S11	MF	MALUS FLORIBUNDA	PEACHBLOW	JABLOŇ MNOHOKVĚTÁ	1	14-16	
S12	MF	MALUS FLORIBUNDA	PEACHBLOW	JABLOŇ MNOHOKVĚTÁ	1	14-16	
S13	MF	MALUS FLORIBUNDA	PEACHBLOW	JABLOŇ MNOHOKVĚTÁ	1	14-16	
S14	MF	MALUS FLORIBUNDA	PEACHBLOW	JABLOŇ MNOHOKVĚTÁ	1	14-16	
S15	AR	ACER RUBRUM	OCTOBER GLORY	JAVOR ČERVENÝ	1	14-16	220-250
S16	AR	ACER RUBRUM	OCTOBER GLORY	JAVOR ČERVENÝ	1	14-16	220-250
S17	PSK	PRUNUS SERRULATA	KANZAN	VIŠEŇ PILOVITÁ	1	14-16	
S18	AA	AMELANCHIER ARBOREA	ROBIN HILL	MUCHOVNÍK STROMOVÝ	1	14-16	
S19	AA	AMELANCHIER ARBOREA	ROBIN HILL	MUCHOVNÍK STROMOVÝ	1	14-16	220-250
S20	AA	AMELANCHIER ARBOREA	ROBIN HILL	MUCHOVNÍK STROMOVÝ	1	14-16	220-250
S21	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
S22	ACE	ACER CAMPESTRE	QUEEN ELIZABETH	JAVOR BABYKA	1	14-16	220-250
KEŘE							
K1	EA C	EUONYMUS FORTUNEI	COLORATUS	BRSLÉN FORTUNEŮV	81	20-30	
K2	HC	HYPERICUM CALYCINUM		TŘEZÁLKA KALÍŠKATÁ	123	20-30	
K3	SJ A W	SPIREA JAPONICA	ANTHONY WATERER	TAVOLNÍK JAPONSKÝ	94	30-40	
TRVALKY A OKRASNÉ TRÁVY							
T1	AH AA	ANEMONE HUPEHENSIS	ANDREA ATKINSON	SASANKA HUPEJSKÁ	50	K9	
T2	CB	CALAMAGROSTIS BRACHYTRICHA		TŘTINA CHLOUPKATÁ	23	K9	
T3	DC G	DESCHAMPSIA CAESPITOSA	GOLDSCHLEIER	METLICE TRSNATÁ	45	K9	
T4	EP	ECHINACEA PURPUREA		TŘPATKA NACHOVÁ	27	K9	
T5	GL	GAURA LINDHEIMERI		SVÍČKOVEC	22	K9	
T6	RFS G	RUDBECKIA FULGIDA VAR. SULLIVANTII	GOLDSTURM	TŘPATKA ZÁŘIVÁ	12	K9	
T7	SN C	SALVIA NEMOROSA 'CARADONNA'		ŠALVĚJ HAJNÍ	27	K9	
T8	SA	SESLERIA AUTUMNALIS		PĚCHAVA PODZIMNÍ	35	K9	
POPÍNAVÉ ROSTLINY							
P1	CMB	CLEMATIS	MISS BATEMAN	PLAMÉNEK	6	K9	

6. Pěstební opatření

Úpravy dřevin jsou navrženy s ohledem na požadavky při výstavbě, vybrané stromy jsou v kolizi s realizací záměru.

S ohledem na mladé a perspektivní stromy, které byly vysazené v území v nedávné době, je navrženo přesazení celkem 14 stromů v rámci realizace sadových úprav.

Snahou je zachování největšího možného množství perspektivních dřevin. Je bráno v potaz, že se jedná o část území, která náleží v širším kontextu do parkové úpravy celého areálu.

Z důvodu kolize je odstranění navrženo u 7 stromů, které mají obvod kmene nad 80 cm (měřeno ve výčetní výšce 130cm nad zemí), dále u dalších dřevin (7 stromů a 1 keř). U všech uvedených 7 stromů s obvodem kmene nad 80 cm je nutné z hlediska platné legislativy povolení ke kácení. Z jehličnanů se jedná o borovice, z listnatých druhů je to javor, líska a lípa.

Dle koordinovaného závazného stanoviska č.j. SMOL/209841/2023/ODUR/UUP/Sin je **uložena náhradní výsadba 22 ks dřevin, o obvodu kmene 14-16 cm** ke kompenzaci ekologické újmy. Náhradní výsadba bude provedena na pozemcích 711/1 a 702/1 v k.ú. Nová Ulice dle specifikace projektu. Náhradní výsadba musí být termínově provedena nejpozději ke kolaudaci stavby. Provedení výsadby bude oznámeno nejpozději do 15 dní od jejího dokončení MMOI Olomouc.

Součástí projektu je také následná péče o tyto vysazené dřeviny po dobu pěti let od doby výsadby. Následnou péčí se rozumí jejich řádné ošetřování, které zajistí jejich zdárný vývoj, v případě vážného poškození nebo úhynu, náhrada novými sazenicemi.

Navržená opatření jsou uvedena v příloze v tabulce č. 2 a také ve výkresu D.2.9.3.

S ohledem na velikost a stáří sazenic vybraných stávajících stromů P1-7 a P8-13 je navrženo jejich zachování a přesazení na nové místo mimo kolizi se stavbou. Vzhledem k předpokládanému průběhu realizace však bude nutné přesazení na dočasné stanoviště a poté přesazení na konečné místo. Dočasné stanoviště je vyznačeno ve výkresu přehledné situace a vytyčení stromů D.2.9.4. **Tyto stromy budou adekvátně ošetřeny, bude u nich provedeno povýsadbové ošetření a péče, kotvení atd. Je třeba zajistit také zálivku.** U stromu č. 7 je nutné postupovat při výkopových pracích zvlášť šetrně, z důvodu těsné blízkosti kořenové zóny.

Tab. č. 2 Návrh pěstebních opatření

FN OLOMOUC NOVOSTAVBA PAVILONU P4					
DŘEVINY K ODSTRANĚNÍ A PŘESADBĚ					
ZN.	BOTANICKÝ NÁZEV	BĚŽNÝ NÁZEV	obvod KMENE (cm)	OPATŘENÍ	POZN.
1	<i>PINUS SYLVESTRIS</i>	BOROVICE LESNÍ	82	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
3	<i>PINUS SYLVESTRIS</i>	BOROVICE LESNÍ	123	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
4	<i>ACER PSEUDOPLATANUS</i>	JAVOR KLEN	KEŘ	K	
5	<i>CORYLUS COLURNA</i>	LÍSKA TURECKÁ	121	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
6	<i>TILIA CORDATA</i>	LÍPA MALOLISTÁ	102	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
8	<i>ACER CAMPESTRE</i>	JAVOR BABYKA	74	K	

9	ACER PLATANOIDES	JAVOR MLÉČ	93	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
10	ACER PLATANOIDES	JAVOR MLÉČ	58	K	
11	ACER CAMPESTRE	JAVOR BABYKA	56	K	
12	ACER CAMPESTRE	JAVOR BABYKA	42	K	
13	ACER PLATANOIDES	JAVOR MLÉČ	60	K	
14	ACER PLATANOIDES	JAVOR MLÉČ	57	K	
15	ACER PLATANOIDES	JAVOR MLÉČ	71	K	
16	PINUS SYLVESTRIS	BOROVICE LESNÍ	130	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
17	PINUS SYLVESTRIS	BOROVICE LESNÍ	95	K	POVOLENÍ KE KÁCENÍ
P1-P7	MALUS 'PROFUSSION'	JABLOŇ OKRASNÁ	17-24	P	PŘESAZENÍ V RÁMCI REALIZACE
P8-P13	PRUNUS SP.	TŘEŠEŇ OKRASNÁ	24-29	P	PŘESAZENÍ V RÁMCI REALIZACE
P14	ACER RUBRUM 'SCANLON'	JAVOR ČERVENÝ	17	P	PŘESAZENÍ V RÁMCI REALIZACE

Tab. 3 Bilance úprav

FN OLOMOUC NOVOSTAVBA PAVILONU P4 - BILANCE DŘEVINY K ODSTRANĚNÍ / VÝSADBY		
POLOŽKA	POČET	PLOCHA (m ²)
PŘÍPRAVA		
STROMY K ODSTRANĚNÍ	14	
STROMY K ODSTRANĚNÍ NA POVOLENÍ	7	
STROMY K ODSTRANĚNÍ Z DŮVODU KOLIZE	14	
STROMY K PŘESAZENÍ	14	
KEŘE K ODSTRANĚNÍ	1	
KEŘE K NOVÉ VÝSADBĚ PO POKLÁDCE IS U P3	298	
ROSTLINNÝ MATERIÁL		
STROMY K VÝSADBĚ V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ	18	
STROMY K VÝSADBĚ V RÁMCI AREÁLU V NAVAZUJÍCÍCH PLOCHÁCH	4	
ZÁHONOVÉ PLOCHY NOVÉ		191
KEŘE K VÝSADBĚ	298	
TRVALKY A TRAVINY K VÝSADBĚ	241	
ROZCHODNÍKOVÉ ROHOŽE		342
ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU		1896
STÁVAJÍCÍ PLOCHY ZELENĚ		914

7. Technologie výsadeb

Z hlediska typologie jsou navrženy následující vegetační prvky:

Stromy, keře, trvalky, okrasné trávy a extenzivní vegetační střecha.

K realizaci výsadeb je nutné dodržovat příslušné státní normy:

ČSN 839011 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021:2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031:2006 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 9061:2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Realizační práce spojené se zakládáním vegetační vrstvy v území budou uskutečněny dle uvedených norem. Veškerý použitý rostlinný materiál bude školkařského původu, bez zjevných známek chorob či napadení škůdci, standardního habitu a velikosti, dle ČSN 464902 – 1 Výpěstky okrasných dřevin.

Budou vytyčeny záhonové plochy a pozice stromů. Vytyčené záhony budou zbaveny travního drnu a dle výkresu vymezeny záhonovým obrubníkem – v případě styku záhonu s trávníkem. Záhonové plochy budou zbaveny nečistot a urovnány a uhrabány do roviny případně dle požadovaného sklonu navazujících ploch. Ocelový obrubník s kotvícími trny bude zapuštěný do úrovně terénu tak, aby bylo možné sekat mechanizací okraj trávníku.

Stromy

Výsadby stromů budou provedeny dle výkresu D.2.9.4. Navrženy jsou jabloně, javory, muchovníky, slivoně.

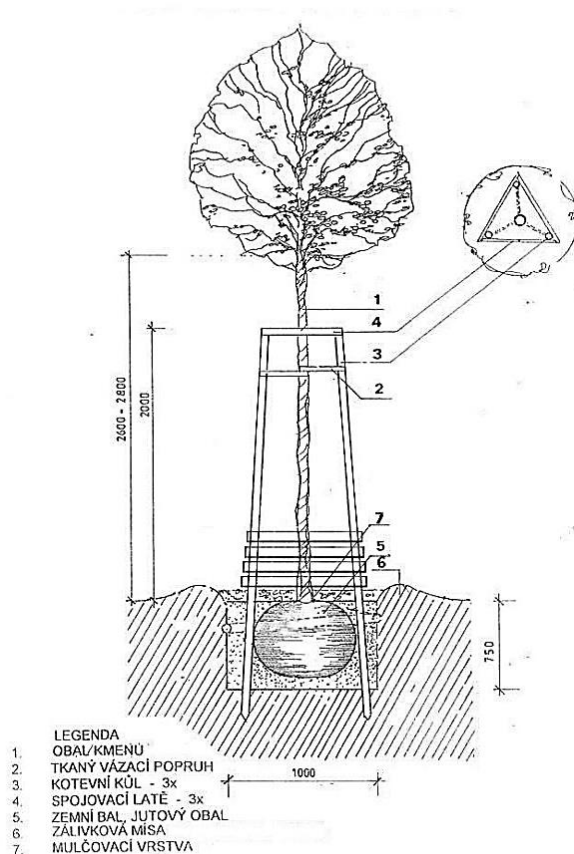
K výsadbě jsou navrženy odborně zapěstované alejové stromy. Veškerý použitý rostlinný materiál bude školkařského původu, bez zjevných známek chorob či napadení škůdci, standardního habitu a velikosti, dle ČSN 464902 – 1 Výpěstky okrasných dřevin. Koruny musí mít zdravý terminální výhon a nejméně 4 postranní výhony. Kmen alejového stromu musí být průběžný, zdravý, bez známek poškození, infekce či ran. Pletivo po odstraňování obrostu bude zhojené. Obvod kmene při výsadbě stromů bude odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce měřeno v 1m výšky kmene. Zemní bal musí být soudržný, pevný, dobře prokořeněný, úměrný obvodu kmene a velikosti koruny, minimálně dvakrát přesazovaný.

Sadové úpravy budou realizovány ve vhodné agrotechnické lhůtě – tedy od dubna do října dle platných norem pro sadovnictví a krajinářství ČSN 83 9011 – 83 9061 a dle platné oborové normy ČSN 46 4902.

Stromy budou osazeny kotvícími kůly (8 cm průměr s hrotem) s úvazkem – 3ks na 1 strom, výsadbová jáma bude mít velikost 1,5 násobku velikosti zemního balu. Stěny výsadbové jámy budou před výsadbou zdrsňeny a nejlépe upraveny šikmo tak, aby jáma měla kónický tvar. Před výsadbou je vhodné zjistit propustnost substrátu napuštěním výsadbové jámy vodou. V případě zjištění nepropustnosti dna jámy, budou zajištěna opatření k odvodnění výsadbové jámy a provedení drenáže kořenového prostoru. Při výsadbě dojde k výměně zeminy za zahradnický substrát pro pěstování dřevin v bezplevelném stavu přibližně v množství cca 35 %. Koruna stromu bude před výsadbou upravena výchovným řezem. Plachetka balu bude u kmínku uvolněna.

Kmeny všech stromů budou opatřeny ochranným nátěrem před mrazem. Nebude instalovaná rákosová ani jutová rohož. Pata kmene všech stromů vysazených do trávníku bude opatřena ochrannou lištou proti poškození sečí.

Po výsadbě bude každý strom dostatečně zalit (min. 80 l /strom) a bude dodáno pomalu-rozpustné hnojivo dle výrobcem uvedeného dávkování. U každého stromu bude vytvořena závlahová mísa mulčovaná kůrou o průměru 1m. Zálivka bude po výsadbě opakována cca 2x 80l/ strom po dobu následujícího týdne po výsadbě, dále 60l/strom 1-2x týdně podle velikosti jedince a ročního období, odvodnění balu v jílových a utužených půdách.



Obr. Schéma výsadby stromu

Výsadby keřů

Výsadby keřů budou provedeny dle výkresu D.2.9.5_c. Pro osázení podélných pásů parkoviště jsou navrženy brsleny, tavolníky a třezalky. Výsadbě bude předcházet modelace navržených zasakovacích průlehů, ta není součástí sadových úprav.

Příprava plochy musí být provedena velice pečlivě. Bude doplněna zahradní zemina, a provedena výsadba dle standardů. Keře budou sázeny dle parametrů uvedených v plánu osázení. Bude pro ně hloubena výsadbová jáma o 1,5 násobku balu. Při výsadbě dojde k výměně 35% zeminy za zahradnický substrát pro pěstování. Po výsadbě budou rostliny řádně zality a zamulčovány kačírkem f 16/32.

Dále budou vysazeny nové keře po provedení výkopových prací při pokládce IS podél pavilonu P3. Předpokladem je možnost zachování přibližně poloviny záhonové plochy, zbývající část bude obnovena výsadbou nových sazenic dle stávajících druhů v záhonové ploše. Záhon bude poté zamulčován drcenou borkou. Jedná se o 298 ks sazenic, dle výpočtu předpokládané plochy, u které dojde k destrukci výkopovými pracemi.

Výsadby trvalek a okrasných trav

Výběr druhů zohledňuje expozici navržených výsadbových ploch. Pro trvalky a okrasné trávy jsou ve výkresu vymezené záhonové plochy, ve styku s trávníkem budou lemované obrubou. Ta bude zhotovena z ocelového pásu opatřeného trny, o šíři min. 120 mm a tloušťce min. 4 mm. Obrubník bude zapuštěný na finální úroveň terénu. Příprava plochy musí být provedena velice pečlivě s důrazem na dokonalé odplevelení. Odplevelení je nutné provést s opakováním, aby byla zajištěna dokonalá příprava. Kultivace půdy by měla být do hloubky 0,4 m a výsledkem musí být půda kyprá, s dostatečnou kapacitou pro zadržení vody ale zároveň propustná, dobře drenážovaná. Před započítím prací je nutné provést zjištění kvality půdy a v případě kontaminace stavebními zbytky, sutí a nečistotami, které mohou významně ovlivnit kvalitu půdy, je nutné provést její výměnu. Mulčovány budou šedým ostrohranným štěrkem o frakci 4/8 ve vrstvě 5-8 cm.

Založení trávníku

Urovnaná a vyčištěná plocha bude oseta travní směsí dle výkazu – parková směs (výsevek dle výrobce, obvykle 25-30 g/m²), zapravena a uvalcována. Po vzejití budou plochy posečeny. Pro založení trávníku bude postupováno dle příslušných norem (ČSN 83 9031:2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání).

Předpokladem je obnova / rekonstrukce zejména stavbou narušených ploch, stávajících travnatých ploch podél nově provedených chodníků a zpevněných ploch. Skutečný rozsah obnovované plochy bude stanoven dle skutečnosti v rámci provádění prací, předpokladem je, že stavbou dotčené plochy budou v rozsahu značeném ve výkresech jako všechny zatravněné plochy. Plochy určené k zatravnění budou mít připravený podklad uhrabáním a jemnou modelací hráběmi. Povrch bude bez kamenů (nad 5 cm) a stavebních zbytků a nečistot či hrudek. Založení proběhne do vrstvy bezplevelné zeminy o min. mocnosti ornice 15-20 cm. Na terénní úpravy bude využita ornice sejmutá v zájmovém území. Zatravněné budou také plochy dotčené stavbou komunikací, upraveny urovnáním a zbaveny zbytků nečistot, kameniva, sutě. Ve směsi bude mít nejvyšší podíl kostřava červená, dále jílka a lipnice luční. Plocha bude po osetí uvalena válcem.

Ve výkresu 2.9.2 jsou vyznačené plochy pro obnovu trávníku a plochy, kde je předpoklad, že mohou zůstat stávající travnaté plochy. Mezi nimi jsou i plochy, kolem stávajících dřevin, u kterých je nutné se vyhnout větším zásahům v kořenové zóně stromů, které by mohly strom narušit.

Střešní vegetace

Extenzivní vegetační střecha bude založena do extenzivního vegetačního střešního substrátu příslušných vlastností dle statických parametrů konstrukce střechy. Zejména jde o hmotnost v nasyceném i nenasyceném stavu. Substrát bude vynesena na skladbě zahrnující (ukončenou) hydroizolační vrstvou, na ní bude položena geotextilie min. 300 g / m². Vegetace bude založena pokládkou předpěstovaného rozchodníkového koberce na rozprostřený, urovnaný substrát. Je nutné zajistit v následujícím období dostatečnou zálivku, aby koberec prokořenil do substrátu (délka nutného období dodání potřebné pravidelné zálivky se odvíjí od termínu realizace a aktuálních klimatických podmínek).

Skladba rozchodníků - např. *Sedum acre*, *Sedum spurium*, *Sedum reflexum*, *Sedum sexangulare*, *Sedum hybridum*.
Součástí rozpočtu sadových úprav je pouze vrstva rozchodníkového koberce a jeho položení.

Mulčování

Veškeré výsadbové plochy budou mulčovány. Závlahové jámy u stromů budou mulčovány mulčovací kůrou, keře budou mulčovány kačírkem f 16/32, trvalkové záhony štěrkem f 4/8. Výsadbové plochy budou nejprve osázeny rostlinami, poté bude navezený a plošně rozhrnutý mulč v tloušťce vrstvy 8 cm tak, aby nebyly zahrnuty krčky rostlin. Mulčovací geotextilie není doporučena, protože zamezuje přirozeným pochodům v půdě, omezuje půdní mikrobiom a její benefity z hlediska omezení plevelu jsou sporné. Lze ji doporučit pouze ve volných plochách pod keři, případně v záhonu s živým plotem. Je nutné počítat s průběžným doplňováním mulčovacího materiálu.

Bezprostředně před realizací bude realizační firmou provedeno zaměření skutečného stavu výsadbových a ostatních vegetačních ploch.

Dodavatel je povinen přezkontrolovat celkový návrh z hlediska úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání. Dodavatel v rámci tendrového řízení potvrdí, že veškeré konstrukce jsou tak, jak je popsáno v zadání v rámci projektové dokumentace reálné a realizovatelné.

8. Ochrana stávajících rostlin

Všechny dřeviny na staveništi musí být chráněny během provádění prací dle příslušných norem (ČSN 83 9061:2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích). Jedná se především o všechny vzrostlé stromy. Zejména je nutné chránit kořenový prostor před pojezdem, utužením, kontaminací, změnami úrovně terénu. Nadzemní části je nutné chránit proti poškození technikou bedněním.

Při výstavbě budou ponechané stromy zabezpečeny dle ČSN 83 90 61. Zabezpečení bude posouzeno před započatím prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny, ochrana proti mechanickému poškození bedněním apod. V místě stávajících ponechaných stromů bude přísně dodrženo UT=PT. Terén bude k patě ponechaného stromu pozvolně modelován. Veškeré zemní práce budou v okolí kořenů stromů prováděny ručně.

Při stavebních pracích vzniká nebezpečí, že rostliny a/nebo jejich životní prostor budou ohroženy nebo poškozeny, a to zejména:

- zhutněním půdy přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními stanoviště, skladováním stavebních materiálů a odpadu
- zhutněním základové půdy, např. jako technické opatření při výstavbě komunikací
- uzavřením povrchu půdy, např. nepropustnými kryty
- přemísťováním zeminy (navážky, odkopávky)
- stavebními jámami a rýhami
- chemickým znečištěním

- erozí
- mechanickým poškozením nebo zničením v kořenovém a/nebo nadzemním prostoru
- uvolnění stromů
- snížením hladiny podzemní vody
- zamokřením, zaplavením
- ohněm

Rozsah poškození (např. narušení provozní bezpečnosti stromů, odumírání stromů) se může lišit podle druhu rostlin a stanoviště a je často patrný až po letech.

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.

V jednotlivých případech je třeba prověřit, zda je zapotřebí přijmout preventivní nebo, v případě poškození, i další péstební opatření.

Ochrana před chemickým znečištěním

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

Ochrana před ohněm

Ohniště smí být zakládána pouze ve vzdálenosti nejméně 5 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Otevřený oheň smí být rozděláván s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Ochrana před zamokřením a zamokřením a zaplavením

Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.

Ochrana vegetačních ploch

Vegetační plochy je nutno chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením

K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m. Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, má být chráněná plocha co největší, a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypořádávkovat.

Ochrana stromů při uvolňování

Pokud to druh dřeviny vyžaduje, je třeba kmeny a hlavní větve uvolněných stromů chránit před korní spálou způsobovanou slunečním zářením. U choulostivých druhů má být uvolňování, pokud možno, rozloženo na několik let.

Ochrana kořenové zóny při navážce zeminy

V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Jestliže tomu nelze v určitém případě zabránit, musí být při mocnosti navážky a způsobu navážení zohledněna druhově specifická snášenlivost, věk, vitalita a utváření kořenového systému dřeviny, půdní poměry, jakož i druh materiálu. Navážka půdy má být prováděna ve výsečích a provzdušňovací výseče mají zaujímat nejméně jednu třetinu kořenové zóny. Před navážkou je nutno z povrchu kořenové zóny šetrně odstranit, ručně nebo odsátím, veškerý rostlinný pokryv, listí a další organické materiály, aby se zabránilo vzniku rozkladných produktů poškozujících kořeny, nebo nedostatku kyslíku. Do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Jestliže má být dodatečně navezena vegetační vrstva, je třeba zpravidla nejprve navézt uvedený materiál ve vrstvě 20 cm a následně, jako vegetační vrstvu, zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 83 9011 o mocnosti nejvýše 20 cm. Vegetační vrstva nesmí být rozprostřena a blíže než 1 m od kmene. Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit.

Ochrana kořenového prostoru při odkopávce půdy

V kořenovém prostoru se nesmí půda odkopávat.

Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam

V kořenovém prostoru se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Sítě technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2 cm. Poraněním je nutné předcházet, popřípadě je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí (úzkou odstupňováním) a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně. Na nestabilní půdě a u hlubokých stavebních jam je nutno strom zajistit pažením.

Kořenová clona

U stavebních jam nebo jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Vzdálenost její vnější hrany od paty kmene má činit čtyřnásobek obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Kořenová clona nemá pro strom ani pro stavební jámu žádnou statickou funkci. Hloubení má být provedeno ručně. Kořenová clona by měla být zřízena nejméně jedno vegetační období před začátkem stavby. Tloušťka kořenové clony musí být nejméně 25 cm a musí zahrnovat celou hloubku prokořeněné oblasti, a však smí dosahovat nejvýše ke dnu stavební jámy. Po straně výkopu pro pozdější stavební jámu je nutné zřídit stabilní, zetlívající, prodyšné bednění, např. z kůlů, drátěného pletiva a tkaniny. Až do začátku stavby a během výstavby je třeba udržovat kořenovou clonu stále vlhkou.

Ochrana kořenového prostoru stromů při zřizování základů stavebních prvků

Základy nemají být v kořenovém 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 tak, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Aby bylo možno vytyčit místa pro základové patky, je zapotřebí provést již v projektové fázi průzkumné sondy. Spodní hrana postaveného zdiva nesmí zasahovat do původního terénu.

Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení

Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojižděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžovaná plocha co možná nejmenší. Plochu je nutné pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo podobného materiálu. Opatření má být jen krátkodobé, omezené nejvýše na jedno vegetační období. Pominou-li důvody tohoto opatření, je nutné zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.

Ochrana stromů při dočasném poklesu hladiny podzemní vody

Při poklesech hladiny spodní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutno stromy během vegetačního období, podle potřeby, v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně zavlažovat, případně formou hloubkové závlahy. Kromě toho mohou být zapotřebí vyrovnávací opatření, např. ochrana proti vypařování, prosvětlení koruny. Při dlouhotrvajících stavebních činnostech přesahujících jedno vegetační období, při kterých dochází k poklesu podzemní vody, je nutné uvedená opatření zesílit, případně přijmout další dodatečná opatření.

Ochrana kořenové zóny stromů při zakrytí povrchu

V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. Nelze-li se tomu vyhnout, kořenová zóna by měla být volnou stavebních materiálů a způsobem provedení co nejméně ohrožena, např. použitím propustných krytů, co nejmenší tloušťky nosné vrstvy, nepatrného zhutnění, vyzvednutí krytů nad úroveň terénu.

Nepropustné kryty by neměly pokrývat více než 30 % propustní kryty více než 50% kořenové zóny vzrostlých stromů. Při výměně stávajících krytů má být dosaženo nejméně těchto hodnot. Zpravidla jsou zapotřebí dodatečná technická opatření, např. provzdušňovací a zavlažovací zařízení, stromové rošty, konstrukce na pilotech. Nebezpečí působení cizích látek je třeba čelit způsobem odvádění vody.

9. Terénní úpravy

Terénní modelace budou provedeny dle návrhu stavby, zejména se jedná o úprava terénu v návaznosti na cestní síť a komunikace, zpevněné plochy, dále modelace vsakovacího průlehu s retenční rýhou. Modelace vsakovacího průlehu je součástí dokumentace části IO 03 Přípojka a přeložka dešťové a splaškové kanalizace. Přítomností retenční rýhy se zvyšuje vsakovací schopnost a umožňuje prostup vody do spodních propustnějších vrstev. Část průlehu bude zatravněna a část osázena keři. V rámci stavby může dojít k narušení terénního uspořádání, veškeré

nerovnosti budou tedy v rámci provádění prací dorovnány. **Před finální modelací a navázkou zeminy (svrchní vrstvy ornice) je nutné zajistit ROZRUŠENÍ UTUŽENÝCH SPODNÍCH VRSTEV profilu půdy po pojezdech stavební techniky!**

Veškeré plochy zasažené stavbou budou po akci zbaveny stavebních zbytků a kamenů. Poškozené travnaté plochy budou obnoveny dle ČSN 83 9031, tj. pokryty vrstvou min. 15 cm substrátu / ornice, osety travní směsí dle výkazu (25 g/m²) a po vzejití budou plochy posečeny.

10. Dokončovací práce

Cílem dokončovací péče je dosáhnout ujmoutí a stavu, který při navazující péči zaručuje další růst a rozvoj vysazeného stromu a ostatních rostlin. Druh, rozsah, četnost a termíny prací se řídí zejména taxonem, velikostí, kvalitou a typem sazenice, způsobem výsadby, stanovištními podmínkami a průběhem počasí. Provádí se zejména práce, které zajistí odeznívání povýsadbového šoku. Pro dokončovací péči platí ČSN 83 9021:2003.

Dokončovací péče zahrnuje u dřevin zejména:

- **závlahu a opravy závlahových mís,**
- **závlahu všech výsadbových ploch, včetně střešní vegetace**
- **kontrolu kotvení, úvazků, ochrany proti poškození sečí a jejich opravy,**
- kontrolu funkce opatření omezující výpar, případně jejich posílení,
- kypření a odplevelování,
- **odstraňování suchých a poškozených částí, ošetření případných ran s průměrem nad 3 cm,**
- **odstraňování nežádoucích kmenných, kořenových výmladků a planiny (podrůstající, podnož),**
- **odstraňování nebo zkracování nežádoucích korunových výmladků,**
- přihnojování,
- přiměřená ochrana proti chorobám a škůdcům,
- mulčování, pokud nebylo provedeno při výsadbě, případně jeho doplnění.

Pokud bude po výsadbě následovat období sucha bez přirozených srážek, je **NEZBYTNĚ NUTNÉ** zajistit pravidelnou závlahu do doby ujmoutí. Jedná se o plochy, které nebudou zavlažovány AZS.

Při jednotlivých zásazích se musí respektovat zvláštnosti podmíněné taxonem.

Úspěšné ujmoutí vysazeného stromu lze rozpoznat od poslední třetiny měsíce června podle růstu dlouhých letorostů (makroblastů). Dokončovací péče se proto provádí až do stavu, kdy je ujmoutí prokazatelné, a dílo lze předat. Pokud zadavatel dokončovací péči nepožaduje, a převezme dílo ihned po výsadbě, nese riziko s tím spojené. Musí však zajistit následnou péči v rozsahu, se kterým souhlasí obě strany. Na dokončovací péči bezprostředně navazuje rozvojová péče.

11. Rozvojová péče

V dalším období je nezbytně nutné zajistit zálivku, zvláště pak v teplých a suchých obdobích! Zálivka musí být vydatná v delších časových intervalech. Pravidelná zálivka stromů je prováděna s ohledem na konkrétní roční období a množství srážek. Nesmí docházet k trvalejšímu zamokření dřevin ani k dlouhodobějšímu proschnutí výsadbové jámy. Po dvou letech po výsadbě je možné zálivku omezit na minimum.

V následujících letech by měla probíhat běžná péče o rostliny a údržba ploch, odplevelování záhonů, řez stromů, keřů a trvalek, seč trávníku, v letních obdobích omezeně. Dále je nutné zajistit pravidelnou kontrolu kotvení stromů, úvazků, ochrany kmene. Pravidelná péče v tomto rozsahu by měla probíhat po dobu 5 let od založení vegetace, kdy je obvykle možné kotvení odstranit. Nesmí dojít k zaškrcení či poškození kmene.

V prvních letech až do věkového stádia dospívání stromů je prováděn odborný výchovný řez (viz. oborové standardy). Interval jednotlivých zásahů výchovného řezu je maximálně 2-3 roky. Dále je u nových výsadeb průběžně kontrolováno ukotvení (případně obnovení úvazku nebo oprava opěrné konstrukce) a instalace ochranné lišty na kmeni. Vždy musí dojít k včasnému povolení úvazku i lišty. Po roce až dvou letech je povolen úvazek (záleží na rychlosti růstu stromu) a po třech až čtyřech letech se odstraní celý nadzemní kotvicí systém.

Odplevelení je především v prvním roce nutné provést alespoň 4x, následně cca 3x ročně. Vhodné je výsadby přihnojovat hnojivem s řízeným uvolňováním živin, je však možné snížit běžnou doporučenou dávku, jelikož vybrané druhy trvalek nejsou náročné na výživu.

Je nutné počítat se slehnutím organické mulčovací hmoty, kterou je nutné dle potřeby doplňovat (cca 1x/2-3 roky).

Trvalkové výsadby je nutné pravidelně odplevelovat. Pro zimní období je nutné vysoké druhy okrasných trav svázat, aby nedošlo k rozklesnutí trsů a jejich uhnívání. Na jaře je pak potřeba provést řez před rašením nových stébel. Řez probíhá také v předjaří, je tedy možné koordinovat pěstební zásahy obou typů ploch.

Řez keřů *Spirea japonica* se provádí v předjaří, kdy se rostlina zakrátí přibližně na polovinu. Keře *Hypericum calycinum* dobře snášejí zpětný řez na jaře, *Euonymus fortunei* rovněž dobře snáší řez.

Plocha trávníku by měla být sečena dle klimatických a růstových podmínek cca 7 – 10 x za vegetační období. V případě suchých období je vhodné doplňovat zálivku dle možností údržby. Přihnojování a provzdušňování přispěje k lepší kvalitě trávníku.

12. Výběr z navrženého rostlinného materiálu

Stromy



Javor babyka



Višeň Sargentova



Jabloň mnohokvětá



Javor červený



Muchovník stromový



Višeň pilovitá

Keře



Tavolník japonský



Brslen Fortuneův



Třezalka kalíškatá

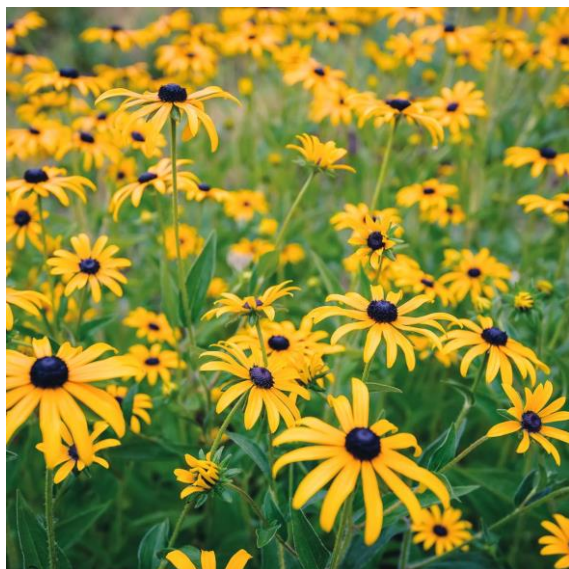
Trvalky a okrasné trávy



Sasanka hupejská



Třapatka nachová



Třapatka zářivá



Šalvěj hajní



Svíčkovec Lindheimerův



Pěchava podzimní

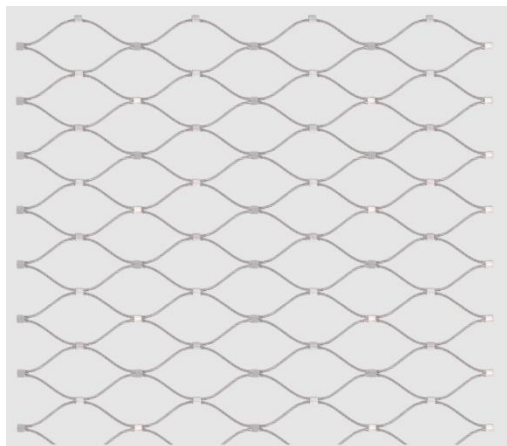


Třtina chloupkatá



Metlice trsnatá

Popínavé rostliny a nerezová lanková síť na popnutí



Plamének

Vypracovala:
Ing. Lucie Tlustá, Ing. Zuzana Pataky
Praha 11/2023