

DATUM	VYPRACOVAL	POPIS OBSAHU REVIZE	Č. REVIZE

<p>Název projektu</p> <p style="text-align: center;">OLOMOUC, Třída 17. Listopadu 1131/8a VĚDECKOTECHNICKÝ PARK UPOL, BLOK D- I. ETAPA DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY</p>			
Datum zpracování projektu:	04/2021 Kat. území:	Olomouc- město Zakázkové číslo GP:	8 - 001 / 120 / 00

<p>Stavebník/ objednatel projektu</p> <p>UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI Křížkovského 511/8, 771 47, Olomouc tel.: 585 631 111 IČO: 619 89 592</p>	<p>Projektant/ zhotovitel</p> <p>ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. Tylova 1136/4, 772 00, Olomouc tel.:585 206 060; fax: 585 227 166 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČO: 258 49 280</p>
--	---

Architekt projektu	Manažer projektu	Hlavní inženýr projektu
ING. ARCH. EVŽEN ENTNER	ING. FRANTIŠEK BABICA	ING. FRANTIŠEK BABICA

Zodpovědný projektant	Autorizace	Zpracovatel části projektu
ING. HANA TOMAŠTIKOVÁ		ALFAPROJEKT OLOMOUC, a.s. TYLOVA 1136/4, 772 00, OLOMOUC tel.:585 206 060; fax: 585 227 166 e-mail: alfaprojekt@alfaprojekt.com IČ: 258 49 280 Zakázkové číslo: 8 - 001 / 120 / 00
Vypracoval		
ING. HANA TOMAŠTIKOVÁ		
Objekt/Soubor		Formát: 8xA4 Měřítko: 1:500 Datum: 04/2021
Část dokumentace	IO 06 SADOVÉ ÚPRAVY	Kód části D.1.7
Název přílohy	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy 01

Stupeň	Objekt	Část	Číslo přílohy	Příloha	Revize
DPS	IO06	SU	101	TZ	00

OBSAHOVÝ LIST

1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

- 1.1. Terénní úpravy
- 1.2. Konečné terénní úpravy

2. SADOVÉ ÚPRAVY V OKOLÍ DOMU

- 2.1. Popis současného stavu, inventarizace dřevin
- 2.2. Význam zeleně a kvalita životního prostředí
- 2.3. Návrh řešení sadových úprav
 - 2.3.1. Celková koncepce návrhu
 - 2.3.2. Seznam doporučených dřevin
- 2.4. Zakládání ploch zeleně
 - 2.4.1. Zakládání travnatých ploch
 - 2.4.2. Zakládání ploch okrasných dřevin
- 2.5. Údržba ploch zeleně
 - 2.5.1. Údržba travnatých ploch
 - 2.5.2. Údržba ploch okrasných dřevin
- 2.6. Koordinace se stávajícími inženýrskými sítěmi

3. VÝSADBA ZELENĚ NA TERASÁCH

- 3.1. Složení vrstev
- 3.2. Návrh řešení výsadeb
- 3.3. Seznam doporučených dřevin

1. Terénní úpravy

1.1. Terénní úpravy

Před zahájením terénních úprav budou z prostoru staveniště odstraněny všechny stavební zbytky, suť a další odpady vzniklé stavební činností. Dále bude plocha vyčištěna od těžko rozložitelných rostlinných částí. Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit. Další půdu nevhodnou pro předpokládané využití ploch je nutno vyměnit v tom případě, pokud není možné dosáhnout patřičné vhodnosti opatření pro zlepšení půdy.

Terénní úpravy budou představovat především násypy a modelace terénu pro sadovnické úpravy a úpravy terénu okolo budovaných komunikací a suterénu stavebních objektů. K vytvoření potřebné zemní figury (podorniční vrstvy) bude použit jako zásypový materiál čistá zemina (kvalitní hlinitopísčité podorniční vrstva), která svými vlastnostmi nemůže ohrozit kvalitu podzemních vod a půdního prostředí. Předpokládá se využití vytěžené nebo přebytkové zeminy z výkopku pro založení objektů – jedná se o zeminu prokazatelného původu a bez nebezpečí kontaminace látkami škodlivými životnímu prostředí (odpad použitý jako surovina pro stavební práce a úpravy terénu v režimu § 14 odst. 2 zákona 185/2001Sb. a splňující limity ukazatelů stanované v příloze č. 10 vyhlášky 294/2005Sb). Veškeré násypy budou hutněny po vrstvách v maximální tloušťce 400–500 mm do ulehlého stavu. Při násypech bude zajištěna stabilita sypaných figur svahováním dle ČSN 73 0350 tak, aby nedocházelo k pozdějšímu sesuvu těchto svahů.

Plán podkladu nemá před rozrušením půdy vykazovat na měřicí linii v délce 4 m prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny (sklonu), u napojení okolní plochy větší než 3 cm jmenovité výšky. Před rozprostřením vegetační vrstvy půdy je nutno podklad po celé ploše rozrušit, pokud jeho svažitost nepřesahuje poměr 1:1,25. Na plochách se sklonem větším než 1:1,25 je potřeba povrch podkladu zdrsnit vhodnou formou tak, aby bylo možno zajistit dostatečné spojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy. Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm a musí rovněž napravit zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů. Je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy. Vzhledem k předchozí demoliční činnosti v areálu a pohybu těžké stavební techniky při výstavbě, bude stávající terén před rozprostřením ornice rekultivován-rozrušen do hloubky min. 400 mm ryglváním.

1.2. Konečné terénní úpravy

Tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a stanovištním podmínkám. Konkrétně bude vegetační vrstva půdy pro trávníky 25 cm a bude tvořena substrátem pro trávníky např. fi Abex atp. Pro plochy k výsadbě dřevin bude mít vegetační vrstva půdy minimálně 40-50 cm v ulehém stavu a bude tvořena kvalitní ornici. Tloušťka rozprostřené vrstvy se nesmí odchylovat o více než 25% od požadované tloušťky vrstvy, nejvíce však o 5 cm. Způsob a postup rozprostření a druh použitého nářadí nesmí změnit stav uložení a urovnání vrstvy ležící pod vegetační vrstvou půdy nebo stav podloží nebo základu.

Před samotnou výsadbou a výsevem trávníku je nezbytné udělat rozbor půdy a případně upravit půdní vlastnosti 10-20 cm svrchní vrstvy zeminy takto:

- Mechanické úpravy: 70 - 80 % písčité částice 0,25 - 2,00 mm
- 20 - 30% jílovité částice 0,01 - 0,25 mm
- 10 - 15% obsah půdního vzduchu
- Biochemické úpravy: pH 5,5 - 6,5
- obsah humusu (organických látek) 5%

Povrch budoucích trávníkových ploch je potřeba plošně zryt a urovnat. Odstranění plevelů před výsevem trávníku, hnojení atd. je řešeno v následující kapitole - SADOVÉ ÚPRAVY.

2. Sadové úpravy v okolí domu

2.1. Popis současného stavu, inventarizace dřevin

Řešené území se nachází v těsném sousedství vysokoškolského areálu UP v Olomouci (právnícká a přírodovědecká fakulta, vysokoškolské koleje) a poblíž hlavního toku řeky Moravy.

Na podzim roku 2017 zde byla provedena podrobná inventarizace veškeré zeleně s označením a specifikací všech dřevin. Vzhledem k tomu, že původní stavební záměr byl přepracován, v březnu roku 2020 byla provedena inventarizace nová, při které bylo konstatováno, že již byly odstraněny plošné keřové výsadby severní a severozápadní části řešené lokality (viz samostatná příloha). Veškeré stávající dřeviny, kterých se bezprostředně dotýká realizace, budou odstraněny (žádný strom ani keř nejsou do té míry perspektivní, aby musely být zachovány).

Před likvidací dřevin je nutné požádat o povolení k jejich kácení – tyto záležitosti vyřizuje odbor životního prostředí magistrátu města Olomouce. Odstranění stromů musí probíhat v době vegetačního klidu. Dřeviny rostoucí v jižní a jihozápadní části, mohou být dočasně ponechány na stanovišti, než začne realizace druhé etapy. Vzhledem k jejich nízké sadovnické hodnotě však mohou být vykáceny spolu s dřevinami etapy první.

2.2. Význam zeleně a kvalita životního prostředí

Zeleň je jedinou a nezastupitelnou složkou životního prostředí, která jej nenarušuje a která slouží k existenci a regeneraci jiných složek.

Plochy zeleně mají vliv na :

- snížení a vyrovnání teploty vzduchu – nejpodstatněji se zezeň projevuje při tlumení tepelného vyzařování (zatímco osluněné a vyhřáté plochy mají podíl na pohlcení tepla 4-10 %, u stromů je to 30-50 %)
- zvýšení relativní vlhkosti – městský vzduch je o 20-30 % sušší než venkovský
- podstatné snížení pohyblivosti vzduchu a jeho usměrňování
- tlumení účinků inverze
- vytváření náhradních ekologických stanovišť pro faunu žijící na území sídla

K těmto bioklimatickým účinkům se řadí celá řada dalších vlivů estetických, psychologických a zejména hygienických:

- zezeň vyrábí kyslík, měkké druhy rostlin vylučují prchavé látky (fytoncidy), které ničí bakterie
- zezeň filtruje prach a snižuje sekundární prašnost – maximálních účinků lze dosáhnout kombinací listnatých a jehličnatých dřevin, obecně však platí, že opadavé dřeviny jsou vůči prachu odolnější
- zezeň má vliv na útlum hluku
- zezeň poutá a do značné míry eliminuje i některé škodlivé plyny z ovzduší

2.3. Návrh řešení sadových úprav

2.3.1. Celková koncepce návrhu

Vzhledem k míře zastavění řešeného území se nachází prostor k realizaci nové výsadby pouze v podobě zelených pásů mezi chodníky a vozovkami na severním a východním okraji zájmové lokality. Do těchto záhonů mohou být vzhledem k jejich malé výměře a vzhledem ke koncentraci inženýrských sítí umístěny pouze nízké pokryvné keře, které oživí okolí zpevněných komunikací.

Na severní straně, která bude zastíněna novou budovou, by nebylo vhodné vysadit kvetoucí odrůdy, protože potřebují ke svému zdárnému růstu dostatek světla. Proto je zde navržen živý plot tvořený stále zelenými bobkovišněmi (*Prunus laurocerasus* Otto Luyken), které jsou odolné vůči městským podmínkám a díky pomalému růstu nevyžadují pravidelné tvarování. Tyto keře mají po celý rok lesklé, tmavě zelené listy, v jarních a letních měsících potom výrazné bílé květy.

Na malém ostrůvku poblíž křižovatky o výměře necelých 8 m² budou vysázeny traviny – kombinace nízkých (*Festuca glauca*) a středně vysokých (*Pennisetum alopecuroides*) travin, možná aplikace kamenů.

Podél chodníku na východní straně jsou navrženy bohatě kvetoucí, nízké (cca 0,6 m) pokryvné růže v růžové a bílé barvě (*Rosa rugosa* Pink Roadrunner, *Rosa rugosa* White Roadrunner). I tyto keře byly vyšlechtěny tak, aby byly odolné vůči negativním městským vlivům, exhalacím, zasořování atd.

Plochy v těsné blízkosti parkovišť budou zatravněny.

2.3.2. Seznam doporučených dřevin

Název dřeviny	počet ks	velikost	plocha výsadby
LISTNATÉ KEŘE			
1. Prunus laurocerasus Otto Luyken	200	20-30	50
2. Rosa rugosa Pink Roadrunner	55	25+	14
3. Rosa rugosa White Roadrunner	40	25+	10
CELKEM	295		74 m²
TRAVINY			
4. Festuca glauca	30	10+	
5. Pennisetum alopecuroides	30	15+	
CELKEM	60		8 m²
TRÁVNÍK			770 m²

2.4. Zakládání ploch zeleně

Použité technologie pro zakládání navržených sadových úprav musí především respektovat níže uvedené oborové ČSN:

ČSN DIN 18 915 – Sadovnictví a krajinářství – Práce s půdou

ČSN DIN 18 916 – Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin

ČSN DIN 18 919 - Sadovnictví a krajinářství – Rozvojová a udržovací péče o rostliny

ČSN 46 4902 – Výpěstky okrasných dřevin

Rostlinný materiál pro výsadby bude použit z domácí produkce nebo z produkce SRN. Materiál bude v běžných školkařských velikostech, první jakosti (viz. ČSN 46 4901 46 4902).

V každém případě by měla být na všechny dotčené pozemky rozhrnuta (nebo uchráněna) kvalitní ornice. Před započítáním prací bude nutné všechny plochy urovnat a ty, na které bude vyséván trávník, uválcovat.

2.4.1. Zakládání travnatých ploch

K založení trávníku bude použita travní směs parková nebo hřišťová v množství 1.000 gramů semene na 100 m² plochy.

V případě, že výsev proběhne do konce měsíce dubna, nebo naopak až v měsíci září, není nutná závlhka, tráva vzejde sama. V pozdějším (dřívějším) termínu je nutné pravidelně zalévat, v průběhu horkých letních měsíců se nedoporučuje trávník zakládat vůbec.

V prvním vegetačním období je nutné travnaté plochy pravidelně kosit, a i v pozdějších letech by bylo vhodné trávník kosit cca 5-6 x ročně. Vzhledem k tomu, že v podloží by měla být použita kvalitní ornice, nepočítá se s dodatečným přihnojováním.

2.4.2. Zakládání ploch okrasných rostlin

Veškerý sortiment okrasných keřů by měl být dodán v kontejnerech, takže nepotřebují již další úpravu (je možné celkové seříznutí rostliny, aby se podpořil růst bočních výhonů a výsadby se ve spodní části zahustily). Počet kusů rostlin na každou ohraničenou plochu bude součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

Dřeviny budou vysazovány do černého úhoru do předem připravených jamek o velikosti do 0,02 m³ s 50% výměnou půdy zahradnickým substrátem nebo kvalitní sypkou ornici. Při výsadbě budou přímo do jamek přidány tablety hnojiva Silvamix Forte v množství 1 ks /1 keř.

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin. Výsadby budou realizovány na zahumusovaných plochách, v případě provedení skrývky ornici vrstvy bude

provedeno ohumusování kvalitní ornici ve vrstvě 30 cm. Pro tyto účely bude použita nezaplevelená zemina z místních zdrojů.

Pro výsadbu keřů budou užity sazenice o velikosti cca 20-30 cm a bude použitý uznaný materiál z domácí produkce první jakosti ČSN 46 4902.

Všechny plochy budou po výsadbě mulčovány drcenou borovou kůrou do výše 10 cm (zabrání se prorůstání plevelů, v půdě se udrží déle vláh, výsadby působí upravenějším dojmem). Bezpodmínečně nutná je závlhka, která by měla proběhnout okamžitě po výsadbě.

2.5. Údržba ploch zeleně

Bez zajištění soustavné odborné údržby i sebevíc kvalitně založené plochy po čase nepůsobí příznivým dojmem a estetický záměr časem zcela vymizí. Lze zcela zodpovědně říci, že celkový vzhled a stav zeleně je dán následnými možnostmi údržby. Její důležitost je přesto stále podceňována – hlavní pozornost se vždy soustřeďuje pouze na zřizování zeleně nové.

Jednoznačně doporučuji realizační firmu zavázat k následné dvou až pětileté péči o všechny vysazené keře.

2.5.1. Údržba travnatých ploch

Na trávníky bude použita travní směs parková se zvýšenými nároky na údržbu. Předpokládá se kosení dle požadavků, cca 4-6 x do roka, zejména na jaře, kdy je růst trávy nejbujnější.

U výše uvedeného typu trávníku lze k ošetřování použít v maximální míře mechanizaci – většina sekaček, které jsou dostupné na našem trhu, je k tomuto účelu vhodná.

2.5.2. Údržba ploch okrasných keřů

Plošné výsadby okrasných keřů jsou navrženy tak, aby během 3-5 let došlo k zapojení porostů.

Během **5-ti leté údržby** je třeba provést následující úkony:

1. rok

- v případě že nebude instalována umělá závlaha, je nutno provést 10 x závlhku v množství 20 litrů/m²
- 1x doplnění mulče do požadované výšky 10 cm
- 3x pletí a kypření výsadbových záhonů
- 1x provést stříhání keřů
- 1x provést chemické odplevelení
- 1x postřik proti houbovým chorobám
- 1x postřik proti savému a žravému hmyzu
- odumřelé keře je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)

2. rok

- v případě že nebude instalována umělá závlaha, je nutno provést 10 x závlhku v množství 20 litrů/m²
- 1x doplnění mulče do požadované výšky 10 cm
- 3x pletí a kypření výsadbových záhonů
- 1x provést stříhání keřů
- 1x provést chemické odplevelení
- 1x postřik proti houbovým chorobám
- 1x postřik proti savému a žravému hmyzu
- odumřelé keře je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)

3. rok

- v případě že nebude instalována umělá závlaha, je nutno provést 6 x závlhku v množství 20 litrů/m²
- 1x doplnění mulče do požadované výšky 10 cm
- 3x pletí a kypření výsadbových záhonů
- 1x provést stříhání keřů
- 1x provést chemické odplevelení
- 1x postřik proti houbovým chorobám
- 1x postřik proti savému a žravému hmyzu

- odumřelé keře je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)
- 4.rok
- v případě že nebude instalována umělá zálaha, je nutno provést 6 x zálivku v množství 20 litrů/m²
 - 1x doplnění mulče do požadované výšky 10 cm
 - 3x pletí a kypření výsadbových záhonů
 - 1x provést stříhání keřů
 - 1x provést chemické odplevelení
 - 1x postřik proti houbovým chorobám
 - 1x postřik proti savému a žravému hmyzu
 - odumřelé keře je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)
- 5.rok
- v případě že nebude instalována umělá zálaha, je nutno provést 4 x zálivku v množství 20 litrů/m²
 - 1x doplnění mulče do požadované výšky 10 cm
 - 3x pletí a kypření výsadbových záhonů
 - 1x provést stříhání keřů
 - 1x provést chemické odplevelení
 - 1x postřik proti houbovým chorobám
 - 1x postřik proti savému a žravému hmyzu
 - odumřelé keře je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)

Vzhledem k tomu, že u všech dřevin se předpokládá výsadba do kvalitní ornice (případně obohacené vhodnými hnojivy), zásoba živin by měla pro zdárný vývoj postačovat.

Na závěr je nutné zdůraznit, že údržba zeleně je klíčovým problémem její úpravnosti v každé lokalitě. Čím je prostor zalidněnější, tím s většími náklady a úsilím je třeba zeleň udržovat. Kvalita prostředí je také ovlivněna ukázněností a kulturní úrovní obyvatelstva. Vzhledem k tomu, že výsadby se nacházejí ve frekventované části města navíc ohrožené výfukovými plyny a dalšími negativními faktory, bylo by zřejmě vhodnější, aby se alespoň zpočátku o celé území starala specializovaná zahradnická firma.

2.6. Koordinace s inženýrskými sítěmi

Vzhledem k tomu, že řešené území je hustě protkáno inženýrskými sítěmi, nebudou zde vysazovány žádné stromy. Navržené keře jsou mělce kořenící a jejich kořeny nemohou nijak ohrozit jak stávající, tak i nově umístěné inženýrské sítě, které jsou vedeny v dostatečné hloubce. V případě havárie je možné listnaté keře vyjmout, dočasně je umístit do deponie a následně vrátit na stanoviště, nebo nahradit původní porost keří novými.

3. Výsadba zeleně na terasách

Pro zpříjemnění pobytu na pochůzích terasách a rovněž pro pocit bližšího kontaktu s přírodou jsou ve 2.NP navrženy tři truhlíky trojúhelníkovitého tvaru a vnitřních rozměrech hran cca 1.600 x 2.750 x 2.500 mm a hloubce cca 950 mm určené k výsadbě nižších stromů. Dále zde budou umístěny dva květníky o šířce 760 mm a délce 2.800 mm, další dva čtvercové květníky a délce hrany 1.200 mm a jeden o délce hrany 1.300 mm. Tyto budou sloužit k výsadbě jehličnatých a listnatých keřů a travin.

Ve 4.NP jsou navrženy čtyři květníky, z nichž vždy dva a dva jsou situovány do písmene L. Jejich vnitřní rozměry jsou 6.600 x 760 mm a 4.500 x 760 mm, hloubka 550 mm.

3.1. Složení vrstev

Výše uvedené květníky jsou součástí stavební části. Aby byl zaručen bezproblémový růst dřevin i v období sucha, ale rovněž aby nedocházelo k zbytečnému přemokření výsadeb v době silných dešťů, je nutné na dno truhlíku umístit do výšky cca 10 cm drenážní vrstvu. V těchto oblázcích (keramzitu, štěrku) se bude držet zálivková voda a přes polopropustnou fólii bude vzlínat ke kořenům rostlin. Aby však nedocházelo k zahánění starší vody a rozbahnění spodních částí zeminy, ve výšce cca 5cm by měly být po bocích do truhlíku vyvrtány minimálně dva otvory, kterými by přebytečná voda odtékala.

Je třeba, aby byl substrát od drenážní vrstvy oddělen geotextilií (polopropustnou fólií), která musí být vytažena až nad mulčovací kůru (tato výška je nutná, aby se částčky zeminy po bocích nesplavovaly do oblázků a neucpávaly je).

Samotný substrát je možné koupit v jakémkoli obchodě se zahradnickými potřebami – je však třeba aby byl propařený bez zárodků plevelů (z tohoto důvodu by nebylo vhodné použít rostlou zeminu).

Na povrch je nutné aplikovat minimálně 5-8 cm drcené borky (zabrání vysychání substrátu, potlačí růst plevelů a výsadby působí upraveným dojmem).

3.2. Návrh řešení výsadeb

2.NP

Do truhlíků trojúhelníkovitého tvaru budou vysazeny nízké trubače (*Catalpa bignonioides* Nana) s přísně kulovitou kompaktní korunou o průměru cca 3 m. Mocnost zeminy cca 840 mm je dostatečná pro jejich zdárný růst. Koruna bude založena v podchodné výšce cca 220 mm, plocha truhlíku bude osázena nízkými stále zelenými skalníky (*Cotoneaster dammeri*).

Truhlíky protáhlého tvaru a čtvercový truhlík o délce hrany 1.300x1.300 mm budou osazeny sloupovitými tisy (*Taxus baccata* Fastigiata), které časem mohou dosáhnout šířky 80 cm a výšky 4 metrů. V podrostu budou umístěny odolné, žlutě kvetoucí rozhodníky.

Do dvou květníků o vnitřních rozměrech 1.200 x 1.200 mm budou umístěny solitérní keře ruje vlasaté s purpurovými listy (*Cotinus coggygria* Royal Purple). Vzhledem k habitu dřevin již zde nebudou v podrostu vysazovány žádné další rostliny.

4.NP

Aby výsadby působily plastickým a atraktivním dojmem, je třeba kombinovat listnaté keře s konifery a travinami a sloupovité formy dřevin s poléhavými rostlinami a dřevinami s kompaktním habitem. Přesné rozkreslení je součástí grafické části, v bodě č.3.3. je pouze jejich výpis spolu s počtem ks.

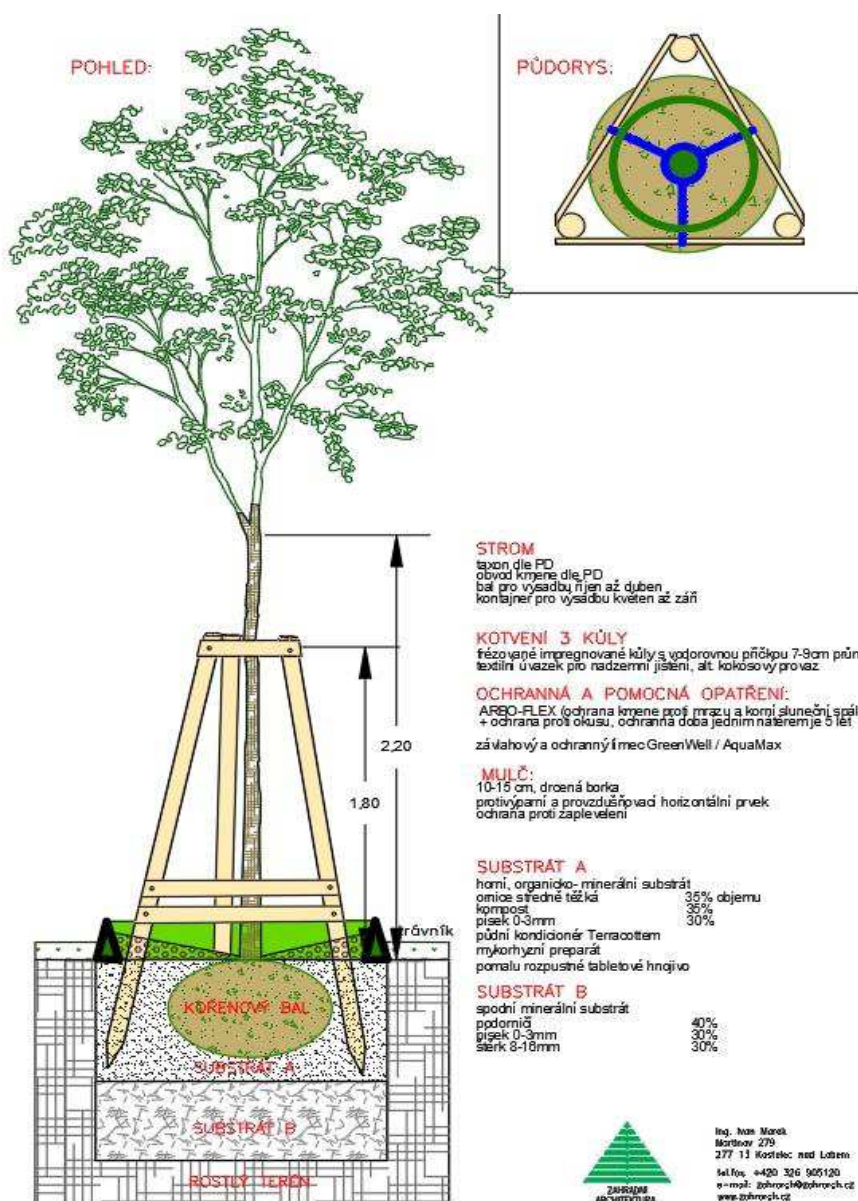
Způsob výsadeb keřů se shoduje s bodem 2.4.2.

Technologie výsadeb stromů bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin. Před samotnou výsadbou je třeba nechat vytyčit a zaměřit inženýrské sítě. Jak již bylo uvedeno, rovněž musí být dodržen Standard péče o přírodu a krajinu SPPK A02 001:2013 – VÝSADBA STROMŮ.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- kmenné tvary stromů
- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu

- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými



Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný. Dřeviny budou vysazeny v I. kvalitativní kategorii. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození. Ve výsadbových jamách bude aplikován půdní kondicionér. Při výsadbě bude ke kořenovému balu aplikováno pomalu rozpustné tabletové hnojivo. Ukotvení a vyvázání stromů bude provedeno konstrukcí ze 3 dřevěných kůlů a kokosovým úvazkem – tomuto bodu je třeba věnovat velkou pozornost, protože stromy budou na terase vystaveny větším větrům.

Ochrana kmene proti mrazu a korní sluneční spále bude realizována nátěrem ArboFlex, (jedná se o speciální ochranný nátěr k zamezení škod na listnatých stromech způsobených vysokou teplotou nebo mrazem, které jsou všeobecně označovány jako sluneční nekróza či jako trhliny způsobené mrazem, ochranná doba jednoho nátěru činí více než 5 let), doplněným o jutovou bandáž.

Kořenová mísa, zadržující zálivkovou vodu bude nastlána proti zaplevelení drcenou borkou. Po výsadbě bude proveden výchovný řez. Během výsadeb a následně dle klimatických podmínek, zejména v prvních třech vegetačních obdobích bude zajištěna vydatná závlhka – na terase je navržena umělá závlaha.

Vzhledem k výměře trávníku cca 200 m² a skutečnosti, že na terasu bude vyvedena umělá závlaha, doporučuji použít travní koberce.

Postup pokládky travního koberce:

- pozemek musí být zbaven plevelů, stavební sutě, apod.
- vrstva zeminy by měla dosahovat výšky minimálně 150 mm (ve 2.NP se předpokládá výška 300 mm)
- pokud je požadován trávník a dlažby (obrubníky) v jedné rovině, sníží se terén o cca 2cm a následně se doloží travním kobercem
- před výsadbou je třeba plochu urovnat a utužit válcem, nebo lehkou vibrační deskou
- k čisté výměře pozemku je nutné započítat cca 5% prořezu trávníku
- pokládka trávníku začíná rovnoběžně s nejdelší stranou pozemku, pruhy trávníku jsou pokládány tzv. na vazbu (kratší strany nejsou vedle sebe)
- průběžně je plocha jemně dorovnávána, čímž se připravuje na pokládku dalšího pruhu po položení
- větší zbytky travních rolí je možné dále použít, nedáváme je však na kraje plochy, protože by mohlo dojít k posunu, nebo odtržení
- položenou plochu lehce zalijeme a zaválcujeme
- po pokládce celou plochu nově položeného trávníku znovu zalijeme (cca 20l/m²) závlahu je nutné opakovat dle potřeby 2-3x denně, po dobu 10-14dnů, následně jsou travní plochy zavlažovány vždy, když je to nutné
- první seč je prováděna při výšce trávníku cca 8cm výška seče je 25-40mm
- po 3-4 týdnech je možné aplikovat déle rozpustná trávníková hnojiva

3.3. Seznam doporučených dřevin

<u>Název dřeviny</u>	<u>počet ks</u>	<u>velikost (cm)</u>
<u>Listnaté stromy</u>		
1. Catalpa bignonioides Nana	3	12-14 (obvod kmene v 1 m výšky v cm)

Celkem stromy 3 ks

Listnaté keře

2. Cotinus coggygria Royal Purple	2	125-150
3. Forsythia intermedia Maluch	2	30-40
4. Syringa microphylla Superba	1	60-80
5. Weigela florida Nana Variegata	1	20-30
6. Cotoneaster dammeri	33	20-30
7. Euonymus fortunei Emeraldn Gaiety	2	20-30
8. Spiraea japonica Shirobana	1	20-30
9. Genista lydia	2	20-30
10. Lavandula angustifolia	4	20-30
11. Rosa rugosa Pink Roadrunner	1	30-40
12. Rosa rugosa Purple Roadrunner	2	30-40
13. Weigela florida Piccolo	5	20-30
14. Cotoneaster dammeri Coral Beauty	2	20-30
15. Hypericum Hidcote	4	20-30
16. Salix caprea Kilmarnock	1	120

Celkem listnaté keře 63 ks

Název dřeviny	počet ks	velikost
<u>Jehličnany</u>		
17.Chamaecyparis lawsoniana Elwoodii	2	125
18.Taxus baccata Fastigiata	6	125-150
19.Picea abies Nidiformis	3	30-40
20.Thuja occidentalis Tiny Tim	1	30-40
21.Thuja occidentalis Smaragd	1	200-220
22.Juniperus horizontalis Wiltonii	2	20-30
23.Picea glauca Echniniformis	1	30-40
<u>Celkem jehličnaté keře</u>	<u>16 ks</u>	
<u>Traviny</u>		
24.Miscanthus sinensis Zebrinus	4	K4
25.Miscanthus sinensis Silberfeder	5	K4
26.Pennisetum alopecuroides Hameln	8	K2,5
27.Imperata cylindrica Red Baron	6	K2,5
28.Calamagrostis brachytricha Karl Foerster	4	K2,5
<u>Celkem traviny</u>	<u>27 ks</u>	
<u>Skalničky</u>		
29.Sedum acre	80	K1
<u>Celkem skalničky</u>	<u>80 ks</u>	
<u>Plocha výsadeb na terasách</u>	<u>31,8 m²</u>	
<u>Plocha trávníku na terase</u>	<u>200 m²</u>	