

OBSAHOVÝ LIST

1. Terénní úpravy	Chyba! Záložka není definována.
1.1. Terénní úpravy	Chyba! Záložka není definována.
1.2. Konečné terénní úpravy	Chyba! Záložka není definována.
2. Sadové úpravy	1
2.1. Význam zeleně a kvalita životního prostředí	1
2.2. Návrh sadových úprav	2
2.2.1. Celková koncepce návrhu	2
2.2.2. Seznam použitých dřevin	2
2.3. Zakládání ploch zeleně	2
2.3.1. Zakládání travnatých ploch	3
2.3.2. Zakládání ploch okrasných dřevin	3
2.3.3. Výsadba stromů	3
2.4. Údržba ploch zeleně	4
2.4.1. Údržba travnatých ploch	4
2.4.2. Údržba ploch okrasných dřevin	4
2.4.3. Údržba stromů	5

1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

1.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Před zahájením terénních úprav budou z prostoru staveniště odstraněny všechny stavební zbytky, sutě 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 opatřeními pro zlepšení půdy.

Pláň 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. 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.

1.2. KONEČNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a stanovištním podmínkám. Pro plochy k výsadbě dřevin bude mít vegetační vrstva půdy minimálně 40-50 cm v ulehlem 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 zřít a urovnat. Odstranění plevelů před výsevem trávníku, hnojení atd. je řešeno v následující kapitole - SADOVÉ ÚPRAVY.

2. SADOVÉ ÚPRAVY

2.1. 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 vyrovnaní 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

2.2. NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

2.2.1. CELKOVÁ KONCEPCE NÁVRHU

Návrh řešení sadových úprav vycházel z rozmístění nových parkovacích stání a dále ze situování stávajících inženýrských sítí. Zeleň zde byla pojata jako významný prvek veřejných prostranství.

V současné době se v rámci řešené lokality nenachází žádný vzrostlý strom ani keř, pouze nekvalitní travnatý porost. Po dokončení výstavby budou mezi stávající budovou a novými parkovacími stáními na páse širokém cca 2 metry vysázeny nízké, pokryvné, stále zelené skalníky (*Cotoneaster dammeri* Coral Beuty) -trávník by v těchto místech do budoucna nepůsobil příznivým dojmem, byla by ztížena i jeho údržba.

Jediným stromem, který je v rámci řešeného území navržen, je trojpuk (*Gleditsia triacanthos* Sunburst) – atraktivní bezplodá dřevina, na podzim a na jaře se žlutě zbarvujícími listy, odolná vůči exhalacím a posypovým solím. Pod ní budou opět vysázeny stále zelené skalníky – tentokrát se bude jednat o dřeviny těsně kopírující zemský povrch (*Cotonester procumbens* Queen of Carpets).

Umístění jednotlivých dřevin bylo voleno tak, aby byla respektována ochranná pásma inženýrských sítí.

Řešené území je koncipováno takovým způsobem, aby se do budoucna stalo téměř bezúdržbovou lokalitou. Trávník bude založen pouze v úzkém, cca 1 metr širokém pásu podél východní hrany nových stání a bude bezprostředně navazovat na stávající zeleň.

2.2.2. SEZNAM POUŽITÝCH DŘEVIN

LISTNATÉ STROMY

<u>Název dřeviny</u>	<u>počet ks</u>	<u>velikost</u>	<u>plocha výsadby</u>
1. <i>Gleditsia triacanthos</i> Sunburst	1	14-16	
<i>*CELKEM</i>	1 ks		1 m ²

Pozn. (velikost dřeviny udává obvod kmene v centimetrech ve výšce 1 m)

PLOŠNÉ VÝSADBY

<u>Název dřeviny</u>	<u>počet ks</u>	<u>velikost</u>	<u>plocha výsadby</u>
LISTNATÉ KEŘE			
<i>Cotoneaster dammeri</i> Coral Beuty	330	25+	66 m ²
<i>Cotonester procumbens</i> Queen of Carpets	130	20+	26 m ²
<i>*CELKEM</i>	460 ks		92 m ²
TRÁVNÍK			34 m ²

2.3. 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 započítím prací bude nutné všechny plochy urovnat a ty, na které bude vyséván trávník, uvalcovat.

2.3.1. ZAKLÁDÁNÍ TRAVNATÝCH PLOCH

Hlavním a základním předpokladem pro založení kvalitního trávníku je jednoznačně kvalitní podklad. Před samotným výsevem je nutné celou lokalitu chemicky ošetřit, aby došlo ke zlikvidování všech ruderálních společenstev a plevelů. Následně je třeba odstranit větší kameny, stavební suť a celou plochu zorat, prokypřit, případně prohnout a povrch urovnat.

K založení trávníku bude použita travní směs parková 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 sekat a udržovat, a i v pozdějších letech by bylo vhodné trávník minimálně 5-6 x ročně kosit. Vzhledem k tomu, že v podloží by měla být použita již kvalitně upravená zemina, nepočítá se s dodatečným přihnojováním.

2.3.2. ZAKLÁDÁNÍ PLOCH OKRASNÝCH DŘEVIN

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin.

Výsadby budou realizovány na zahumusovaných plochách, v případě provedení skryvky ornici vrstvy bude provedeno ohumusování kvalitní ornici ve vrstvě 30 cm. Pro tyto účely bude použita nezaplevelená zemina z místních zdrojů.

Veškerý sortiment okrasných keřů by měl být dodán v kontejnerech, takže nepotřebují již další úpravu (je možné sestřihnouti terminálních vrcholů a celkové seříznutí rostliny, aby se podpořil růst bočních výhonů a výsadby se ve spodní části zahustily). Přesný počet kusů rostlin na každou ohraničenou plochu vyplývá z grafické části této projektové dokumentace (obecně 5 ks/m²).

Všechny plochy budou mulčovány drčenou 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. Dodatečné hnojení je možné např. tabletami Silvamix forte – aplikace do každé výsadbové jamky.

2.3.3. VÝSADBA STROMŮ

Technologie výsadeb bude respektovat platné ČSN 18 916 Sadovnictví a krajinářství – Výsadby rostlin.

Strom bude dodán se zemním balem, budou mít ve výšce 1 m nad zemí obvod minimálně 14-16 cm a bude 3x přesazen. Menší, než výše uvedený materiál po zkušenostech s výsadbou v intenzivně obydlených částech nemá smysl používat, protože malé stromy jsou velmi zranitelné a převážná část z nich nepřežije z důvodů vandalizmu. Rovněž by měl mít kvalitně založenou korunu, ovšem i při výsadbě se předpokládá její konečná úprava a odstranění poškozených větví nebo jejich částí.

Koruna bude založena v podchodné výšce cca 200-220 cm. Automaticky se předpokládá kotvení dřeviny třemi kůly (trojnožka) a její vyvázání, bandážování juty a ochrana proti poškození až po založenou korunu. Dále je nutné mulčování výsadbové jámy drčenou borovou kůrou do výšky 10 cm (zabrání se prorůstání plevelů, v půdě se udrží déle vláh, výsadby působí upravenějším dojmem). Bezpodmínečně nutná je i závlhka, která musí proběhnout okamžitě po výsadbě. Doporučuji dodatečné hnojení tabletami Silvamix forte (aplikace do každé výsadbové jamky v počtu 5 ks) nebo jiného vícesložkového hnojiva. Výsadbová jáma pro uvedenou velikost dřevin by měla mít minimální rozměry 0,6x0,6 metru (do hloubky 0,8 m).

Vzhledem k tomu, že samotná výsadba vzrostlých stromů je poměrně odbornou záležitostí a nelze ji provádět laickým způsobem, je bezpodmínečně nutné, aby tyto práce byly provedeny odbornou firmou, která má s tímto druhem výsadby dlouholeté zkušenosti.

2.4. 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.

2.4.1. ÚDRŽBA TRAVNATÝCH PLOCH

Na trávníky bude použita travní směs parková se zvýšenými nároky na údržbu. Předpokládá se kosení dle požadavků, cca 5-6 x do roka, zejména na jaře, kdy je růst trávy nejbujnější.

U výše uvedeného typu trávníku lze k ošetřování použít v maximální míře mechanizaci – všechny sekačky, které jsou dostupné na našem trhu, jsou k tomuto účelu vhodné.

2.4.2. ÚDRŽBA PLOCH OKRASNÝCH DŘEVIN

Plošné výsadby okrasných keřů jsou navrženy tak, aby během 3-5 let došlo k zapojení porostů. Jejich dodatečné tvarování nebo řez není nutný, spíše se jedná o odstranění poškozených větvíček, probírku a doplnění uschlých jedinců aj.

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. Zálivka bude nutná pouze v extrémně suchém období, v centrální části by vzhledem k požadovanému atraktivnímu vzhledu výsadeb mohla probíhat i častěji.

Všechny plochy budou po výsadbě mulčovány drcenou borkou, čímž by se mělo v počátečním období zamezit růstu plevelů. Později by měly být porosty zapojeny tak, aby neposkytly plevelům prostor k růstu. Přesto v několika prvních letech bude nutné dodatečné pletí, případně doplnění rozložené drcené borové kůry.

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

1.rok

- v případě že nebude instalována umělá zálaha, je nutno provést 20x zálivku v množství 20 litrů/m²
- 1x doplnění mulče včetně dopravy (vrstva mulče 5-10 cm)
- 4x 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 a květiny 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 zálaha, je nutno provést 10x zálivku v množství 20 litrů/m²
- 1x doplnění mulče včetně dopravy (vrstva mulče 5-10 cm)
- 4x 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 a květiny 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 zálaha, je nutno provést 10x zálivku v množství 20 litrů/m²
- 1x doplnění mulče včetně dopravy (vrstva mulče 5-10 cm)
- 4x 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 a květiny 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 5x zálivku v množství 20 litrů/m²
 - 1x doplnění mulče včetně dopravy (vrstva mulče 5-10 cm)
 - 4x 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 a květiny 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 5x zálivku v množství 20 litrů/m²
 - 1x doplnění mulče včetně dopravy (vrstva mulče 5-10 cm)
 - 4x 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 a květiny je nutné nahradit rostlinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu

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.

2.4.3. ÚDRŽBA STROMŮ

Jak již bylo uvedeno, k výsadbě budou použity dřeviny s již založenou korunou. Budou-li vysazeny kvalitním způsobem a ve vhodném vegetačním období, je pravděpodobnost jejich zdárného růstu vysoká. V následujících letech bude nutná pouze nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí), údržba výsadbové jámy, úprava větví, případně odstranění malých větviček rašících ze spících pupenů pod založenou korunou. Trojnožku chránící dřeviny je možné odstranit cca 5 let po výsadbě, kdy strom dostatečně zesílí. Odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu.

V následujících **pěti letech** však bude nutné provádět následující údržbové práce:

- 1.rok
- nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí) – předpoklad 4 zálivek
 - odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu
- 2.rok
- nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí) – předpoklad 4 zálivek
 - údržba výsadbové jámy (doplnění mulče do výsadbové mísy 1x)
 - úprava koruny (výchovný řez) – 1x
 - odstranění malých větviček rašících ze spících pupenů pod založenou korunou – 1x
 - postřik proti houbám a hmyzu – 1x
 - kontrola a povolování chrániček proti okusu, kontrola uvázání dřeviny, bandáže – 1x
 - odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)
- 3.rok
- nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí) – předpoklad 2 zálivek
 - odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)
- 4.rok
- nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí) – předpoklad 2 zálivek

- údržba výsadbové jámy (doplnění mulče do výsadbové mísy 1x)
- úprava koruny (výchovný řez) – 1x
- odstranění malých větviček rašících ze spících pupenů pod založenou korunou – 1x
- postřik proti houbám a hmyzu – 1x
- kontrola a povolování chrániček proti okusu, kontrola uvázání dřeviny, bandáže – 1x
- odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)

5.rok

- nárazová zálivka (za déle trvajícího horkého počasí) – předpoklad 1 zálivky
- odumřelé stromy je nutné nahradit jinými dřevinami stejného druhu, aby byla zachována koncepce celého návrhu (dle potřeby, není v rozpočtu)
- odstranění trojnožky chránící dřeviny

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 rozsahu navržené zeleně by však bylo zřejmě vhodnější, aby se alespoň zpočátku o celé území starala specializovaná zahradnická firma.