### Popis technologie údržby

Popis technologie údržby stanoví technologické a kvalitativní podmínky provádění jednotlivých prací při plnění zakázky. Kvalitativní ukazatele určené v popisech jednotlivých prací slouží k přejímacímu řízení a případnému uplatnění sankcí za neplnění podmínek smlouvy o dílo.

Práce musí být prováděny v souladu s platnými zákony České republiky (příp. nařízeními EU) a v souladu s obecně závaznými a doporučenými předpisy a metodikami

Práce budou prováděny v souladu s Českými technickými normami:

ČSN 83 9001 – Sadovnictví a krajinářství – Terminologie – Základní odborné termíny a definice

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Práce budou prováděny v souladu se standardy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, řady A (arboristické standardy):

02 002 Řez stromů

02 003 Výsadba a řez keřů

**Trávníky**

**Seč**, tj. sekání vhodným mechanizačním prostředkem, shrabání travní hmoty, naložení a odvoz ke kompostování, úklid listí.

Na plochách v I. a II. třídě bude požadován celkový úklid travní hmoty z ploch při každém sekání. Mulčování trávníků v I. a II. třídě se nepřipouští.

**Sekání na výšku strniště dle lokálního požadavku 30 – 70 mm. Pro tuto operaci nerozhodují fyzikální, chemické ani biologické vlastnosti půdy, nerozhoduje ani zdravotní stav porostu. Pokos musí být jednotný, bez rušivých změn výšky kosení, bez nepokosených pásů a okrajů.**

**Po dokosení plochy dojde tentýž den k úklidu znečištěných chodníků a komunikací. Bude brán ohled na stávající odtokové žlaby a kanály, které nesmí být vzniklým odpadem zanášeny.**

Na plochách ve III. třídě bude provedena seč (včetně úklidu posekané hmoty) nebo mulčování s ponecháním hmoty na místě. Přesné vymezení ploch je uvedeno ve výkazu výměr. Při každé seči bude provedeno úplné dosekání trávy kolem veřejného osvětlení, stromů, záhonů, odpadkových košů, pod lavičkami apod. Při obsekávání stromů nesmí docházet k poškozování kmenů žacím nářadím. Podíl cizích příměsí (částí), jako jsou papíry, sklo, plasty a jiné nežádoucí materiály, budou odstraněny při každé seči.

**Po dokosení plochy dojde tentýž den k úklidu znečištěných chodníků a komunikací. Bude brán ohled na stávající odtokové žlaby a kanály, které nesmí být vzniklým odpadem zanášeny.**

**Mulčování:**

**Tato technologická operace představuje posečení na výšku strniště dle lokálního požadavku 30-70 mm s ponecháním hmoty na místě. Pro tuto operaci nerozhodují fyzikální, chemické ani biologické vlastnosti půdy, nerozhoduje ani zdravotní stav porostu. Jde o sečení pozemků v  rovině i ve svahu. Výskyt nerovností, překážek se pro tuto operaci připouští. Většina překážek musí být obkosena. U komunikací je nutné okolí svodidel, dopravních značek, sloupů veřejného osvětlení a prostor křižovatek vždy dokosit.**

**Sběr listí (jarní a podzimní)**

Sběr listí bude proveden včetně odvozu a likvidace biologicky rozložitelného odpadu.

Plocha po sběru listí či vyhrabání může obsahovat ojediněle ponechané lístky, které nenaruší celkový vzhled plochy.

Zbytky po nakládání a případné znečištění okolí je nutné odstranit tentýž den po dokončení sběru listí na dané ploše.

#### Řez a údržba keřů

Jarní prosvětlovací a zmlazovací řez bude proveden tak, aby zůstal zachován přirozený habitus dřevin. Letní řez bude zaměřen na redukci keřů směrem k fasádám budov, chodníkům, komunikacím apod. Naložení a odvoz dřevní hmoty, odplevelování chemicky v kombinaci s ručním. Při každém pracovním úkonu souvisejícím s údržbou keřů budou z plochy keřů vysbírány odpadky. Pro účel této operace nerozhoduje umístění keřů v rovině nebo na svahu. Součástí odplevelení keřů je výřez náletů a následný úklid a likvidace vyřezané hmoty.

Řez keřů se provádí na základě dodržování správných technologických postupů, ve vhodném časovém období a s ohledem na druh, popř. kultivar dřevin.

#### Řez živých plotů

V rámci výchovné péče budou živé ploty tvarovány výchovným řezem. Po dosažení požadovaného tvaru a velikosti budou živé ploty udržovány zpětným řezem v závislosti na délce přírůstků. Naložení a odvoz dřevní hmoty, odplevelování chemicky v kombinaci s ručním. Při každém pracovním úkonu souvisejícím s údržbou živých plotů budou z plochy živých plotů vysbírány odpadky **a** **vyřezány nálety včetně následného úklidu a likvidace vyřezané hmoty.**

#### Údržba pokryvných a pnoucích růží

Jarní řez pokryvných růží dle potřeby (např. při namrznutí výhonů, redukce výhonů směrem k chodníkům apod.), u pnoucích růží jarní průklest, tj. výřez starých odplozených výhonů). U obou skupin v rámci jednotlivých pracovních operací průběžné odstraňování výhonů z podnoží. V průběhu roku odplevelování a odstraňování odumřelých částí.. Všechny práce zahrnují naložení a odvoz vzniklého odpadu. Při každém pracovním úkonu souvisejícím s údržbou růží budou ze záhonů růží vysbírány odpadky **a vyřezány nálety včetně následného úklidu a likvidace vyřezané hmoty.**

#### Řez alejových stromů – Acer platanoides ´Globosum´, Acer negundo, Acer platanoides cv., Fraxinus excelsior, Tilia sp.

Zimní řez na čípek nebo zimní tvarovací řez. U lip ořez výmladků na bázi kmene. Odplevelování kořenové mísy a kontrola kotvení (výměna kůlů, obnova úvazků) u dále určených stromů. **Naložení a odvoz dřevní hmoty** **včetně likvidace.**

**Údržba městských hrobů a církevních památek**

Tématická výzdoba, u pomníků výzdoba k významným událostem (8. května, 28. října) a úklid okolí pomníků. U církevních památek seč, odplevelování, údržba trvalek. Výzdoba městských hrobů je složena z výsadby letniček, odplevelení trvalek, dušičkové výzdoby (výsadba chryzantém nebo dvouletek, u pomníku Rudé armády věnec) **včetně odklizení a likvidace.**

#### Záhony letniček, zeleň v ostatních  mobilních nádobách

Záhony letniček

Hnojení organickým granulovaným hnojivem, rytí, urovnání a příprava záhonů. Letní výsadba, okopávka, odplevelování, zálivka, přihnojování během vegetačního období letničkových výsadeb, odstranění odkvetlých či jinak nevzhledných částí, likvidace, naložení a odvoz odpadu. Sortiment letniček pro výsadbu bude každý rok před výsadbou předložen zástupci zadavatele a odsouhlasen.

Hnojení organickým granulovaným hnojivem bude provedeno na jaře při přípravě záhonu pro výsadbu.

Hnojení anorganickým hnojivem bude prováděno hnojivem s postupným uvolňováním živin, s následujícím doporučeným obsahem živin: N 12%, P 12%, K 17%, Mg 2%, S 6%.

Příprava záhonu pro výsadbu letniček zahrnuje zrušení výsadeb, obdělání půdy nakopáním, hrabáním, rytím.

Odplevelení s nakypřením zahrnuje prokypření svrchní vrstvy půdy do hloubky 3 cm, odstranění veškerých plevelnatých rostlin, to vše včetně podzemních částí.

Při výsadbě letničkových záhonů budou odpíchnuty okraje, tj. oddělení výsadby od okolní travnaté plochy.

Provedení zálivky je závislé na průběhu počasí.

3x ročně bude proveden postřik proti chorobám a škůdcům (zejména proti mšicím a padlí).

Výsadby letniček do mobilních nádob

Zahrnuje 100% výměnu substrátu, dle potřeby výměnu knotů.

Hnojení organickým granulovaným hnojivem bude provedeno na jaře při přípravě substrátu pro výsadbu.

Hnojení anorganickým hnojivem bude prováděno hnojivem s postupným uvolňováním živin, s následujícím doporučeným obsahem živin: N 12%, P 12%, K 17%, Mg 2%, S 6%. Hnojení bude prováděno se zálivkou nádob, min. 5x ročně.

Substrát pro výsadbu letniček bude při přípravě obohacen fyzikálním půdním kondicionérem pro zvýšení vodní a živné kapacity půd. Množství přípravku a jeho aplikace se řídí doporučením výrobce.

Provedení zálivky je závislé na průběhu počasí.

3x ročně bude proveden postřik proti chorobám a škůdcům (zejména proti mšicím a padlí).

Zvláštní kategorií je výsadba na Náměstí Českého ráje, která zahrnuje letní a zimní výsadbu do mobilních nádob a jarní a zimní výzdobu oken. Pro výsadbu letniček budou použity vzrostlé, dobře rozvětvené a kvetoucí rostliny. Přesné výsadbové schéma bude dodavatel údržby každý rok předkládat zástupci zadavatele, který výsadbové schéma odsouhlasí. Zimní výzdoba mobilních nádob spočívá ve výsadbě jehličnatých a stálezelených dřevin a dvouletek, okenní truhlíky se zdobí chvojím s přízdobou. Na balkon místostarosty je jako zimní výzdoba požadována girlanda z chvojí s přízdobou. Veškeré práce zahrnují naložení a odvoz odpadu.

Pro nádoby na Náměstí Českého ráje budou dodavateli poskytnuty dva vnitřní koše, a to na letní a zimní výsadbu. Zimní výsadba jehličnatých a stálezelených dřevin je stálá, pouze se doplňuje výsadbou dvouletek v počtu 10 ks/m2. Vnitřní koše budou po celou dobu trvání smluvního vztahu uloženy u dodavatele a dodavatel zajistí péči o trvalé výsadby po celý rok

( tj. zálivku a přihnojení v letním období, dle potřeby tvarovací řez dřevin).

Výsadba letniček do výměnných košů bude provedena 4 týdny před umístěním košů na veřejnou plochu.

Náklady na údržbu záhonů letniček budou stanoveny na 1m2 plochy/rok. Náklady na údržbu zeleně v nádobách budou stanoveny na 1 ks nádoby/rok. Zhotovitel nebude vyzýván k udržovacím pracím, ale za smluvenou paušální částku bude udržovat rostliny po celou dobu vegetace tak, aby jejich vzhled byl bez vady.

V případě nedodržení stanovené technologie údržby záhonů letniček a zeleně v nádobách a snížení estetické funkce tohoto prvku bude ze strany zadavatele účtováno penále 50% z původní ceny údržby.

**Počty rostlin požadované pro letničkové výsadby**:

* **nádoby: 16 ks/1 nádoba (letničky), 10 ks/ 1 nádoby (dvouletky do zimní výsadby)**
* **záhony: 25 ks letniček/m2**
* **okenní truhlíky: 3ks letniček/1 truhlík**

Uchazeč specifikuje letní výsadbu nádob na náměstí a předloží ukázkový návrh na osázení jedné nádoby.

Pro výsadbu letniček na Náměstí Českého ráje (truhlíky v oknech) požaduje zadavatel použít muškát převislý (Pelargonium peltatum) jednotné barvy, výška rostliny při výsadbě min. 20 - 25 cm, 3 a více výhonů, rostliny nakvetlé. Dodavatel zajistí dodávku rostlinného materiálu, substrátu, hnojiv, postřiků a ostatních materiálů, na podzim pak zajistí demontáž truhlíků včetně odvozu, likvidaci biologického materiálu, vyčištění nádob a jejich uskladnění na zimní období. Péči o okenní truhlíky v průběhu vegetace dodavatel nezajišťuje.

Ostatní zeleň v mobilních nádobách (dřeviny, trvalky)

Jarní a podzimní řez trvalek, dle potřeby tvarovací řez dřevin. odplevelování rostlin, odstraňování odkvetlých a odumřelých částí.

Hnojení anorganickým granulovaným hnojivem s postupným uvolňováním živin (doba působení hnojiva 4 měsíce). Hojení bude provedeno na jaře.

V průběhu vegetace zálivka. Provedení zálivky je závislé na průběhu počasí.

Náklady na údržbu zeleně v nádobách budou stanoveny na 1 ks nádoby/rok.

**Záhony trvalek**

Odstranění zimní ochrany, okopávka s odplevelením, jarní a podzimní řez trvalek, odstraňování odkvetlých a odumřelých částí. Práce zahrnují naložení a odvoz odpadu včetně vysbírání odpadků.

#### Péče o malé vodní plochy

1x ročně vyčištění vodní plochy od plevelných vodních rostlin a organického a anorganického odpadu.

Čištění vodních ploch je prováděno pouze na základě výzvy objednatele a provádí se dle aktuálního stavu a znečištění jednotlivých vodních ploch. Čištění se provádí včetně odvozu a likvidace biologicky rozložitelného odpadu a odpadu ostatního, který musí být předán osobě oprávněné osobě.

**Chemické odplevelení**

Chemické odplevelení může být prováděno bodově, a to povolenými přípravky.

#### Možnost změny v údržbě

Zadavatel si vyhrazuje právo na změnu četnosti jednotlivých prací v závislosti **na klimatických podmínkách daného roku.**

Veškerý odpad vzniklý při plnění díla bude z ploch zeleně odstraněn **do 24 hodin**. Při každém provádění prací souvisejících s údržbou zeleně bude prováděn také běžný úklid zelených ploch, tj. sbírání odpadů. Odpady budou separovány a předány oprávněné osobě na náklady zhotovitele.

V rámci každé pracovní operace budou odstraňovány zalomené větve na keřích.