green-art dokonalá harmonie Irena Dundychová

Npor. Jana Lašky 3095, 580 01 Havlíčkův Brod, e-mail: dundychova@green-art.cz

Tel.:[redacted] www.green-art.cz

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

1.1.1. Název stavby:

CTPARK LOUNY II, HALY LN1 a LN2

SO 13 SADOVÉ ÚPRAVY

1.1.2. Místo stavby:

Katastrální území: Louny a Chlumčany u Loun

1.1.3. Předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace je návrh sadových úprav v okolí navrhované stavby: CTPARK LOUNY II, haly LN1 a LN2

1.2. Údaje o stavebníkovi

1.2.1. Investor:

CTP Invest spol.s.r.o.

CTPark Humpolec 1571

396 01 Humpolec

1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

1.3.1. Generální projektant

REINKA spol.sr.o.

Štefánkovo náměstí 1702/18

430 01 Chomutov

1.3.2. Projektant sadových úprav

Irena Dundychová

Npor. Jana Lašky 3095

580 01 Havlíčkův Brod

IČ:63587181, DIČ: CZ 6055310734

www.green-art.cz, e-mail:dundychova@green-art.cz

2. Použité podklady

Celkový situační výkres od generálního projektant;

3. Údaje o území

Navržená plocha stavby se nachází na jihovýchodní straně Loun, v ulici Václava Majera.

4. Návrh výsadeb

Je navržená izolační zeleň z původních druhů tak, aby se zajistila druhová pestrost. Navržené výsadby jsou situovány po obvodu řešeného území. Při umísťování výsadeb jsou respektována ochranná pásma sítí. Sadové úpravy budou spočívat v ozelenění volných ploch a ve výsadbě dřevin po celém obvodě stavby nových hal. Druhové složení navržených stromů se sestává z druhů, které jsou v okolí stavby běžně zastoupeny.

Jsou navržené vysázet autochtonní druhy dřevin jako např.: javor mléč *Acer platanoides*, javor klen *Acer pseudoplatanus*, javor babyka *Acer campestre*, bříza bělokorá *Betula pendula*, lípa srdčitá *Tilia cordata*, dub zimní *Quercus petraea*, habr obecný *Carpinus betulus*, třešeň ptačí *Prunus avium*, jilm habrolistý *Ulmus minor* atd.

Jsou navržené vysázet kvalitní výpěstky dřevin, stromy výšky cca 3 – 4 m, dle druhu dřeviny. Stromy budou vysázené o obvodu kmene 10-12, 12-14, 14-16 cm dle jednotlivých druhů.

Z keřů jsou navržené vysázet např.: svída krvavá *Cornus sanguinea*, líska obecná *Corylus avellana* a ptačí zob *Ligustrum vulgare*.

5. Kompenzační opatření

V jihovýchodní části řešeného území zůstane zachována stávající přírodní zeleň. V této části se nacházejí husté porosty vhodné pro slavíka. Budky pro rorýse budou umístěné na severní straně budov. V květnatých plochách budou umístěny čmelíny.

Na západní straně území, u ulice Václava Majera, budou vytvořeny skupinu středně vysokých a vysokých dřevin. Jsou navržené ostrůvky 5 x 40 m, které budou osázené dřevinami poskytující potravu a hnízdní úkryt pro ptactvo. Budou použité autochtonní dřeviny snášející sušší podmínky.
Tato plocha bude doplněná kamenito štěrkovým biotopem, na několika místech dojde ke stržení drnu na kamenité podloží. Tyto ostrůvky budou umístěné na slunném stanovišti.

Zbytek plochy bude oset květnatou „luční“ směsí do sušších či mezofilních podmínek. Přítomnost druhů a kultivarů ve směsi, jež nejsou běžnou a přirozenou součástí lučních porostů, není na závadu. Cílem opatření není fytocenologicky a biotopově „správná“ reprezentativní louka, nýbrž pestrý a květnatý bylinný porost, jež bude sám schopen spontánní úpravy poměrů, dalšího vývoje a dosycování dalšími druhy. Podíl jetelovin by měl být alespoň 20%, podíl ostatních dvouděložných bylin min. 10%. Takový trávník bude atraktivní pro opylovatele, může v kombinaci s kamennito - štěrkovým biotopem vytvořit příznivé hnízdní prostředí a biotopy pro (ze ZCHD) chocholouše obecného, slepýše křehkého, navíc i ještěrku obecnou.

6. Použité normy

Sadové úpravy budu provedeny podle následujících norem:

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 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce

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

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení

7. Postup prací a biotechnologie sadových úprav

7.1 Výsadba stromů

Před výsadbou stromů budou vytyčená ochranná pásma sítí, stromy se vysází mimo tato ochranná pásma.

Přípravná fáze:

Úprava kořenového systému - u stromů dodávaných s balem není třeba bal nijak upravovat, ani odstraňovat před výsadbou drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a obalový materiál např.jutu. Oba tyto materiály se v průběhu jednoho až dvou let samovolně rozpadnou - nedochází tak k deformacím kořenového systému. Je nutné rozvázat uzly obalového materiálu na vrchní straně obalu a uvolnit úvazek na kořenovém krčku.

Je třeba dbát na opatrnou manipulaci s živým rostlinným materiálem, k větším poraněním by nemělo docházet, stane-li se tak (např. při transportu), vniknou-li například větší rány, je vhodné zatřít je některým z prostředků na překrývání ran. Redukce kořenového systému bývá většinou prováděna již při vyzvednutí stromu a její realizace před výsadbou tedy není nutná. Manipulace se stromem je přípustná pouze za bal s pomocí zvedacích prostředků, ale nikoli za kmen stromu. Kořeny či kořenové baly je nutno ze všech stran prosypat, popř. obsypat zeminou či substrátem, který se pečlivě hutní, opatrně na bal a kořenový krček. Zeminu musíme dostatečně přitlačit, zejména v těsné blízkosti kořenů a balu, abychom eliminovali vzduchové kapsy v jámě a předešli tak vysoušení kořenů.

Po prosypání kořenů či balů se dřeviny ve výsadbové jámě zalijí dostatečným množstvím vody, v případě sednutí se doplní substrát.

Úprava koruny:

Při zakoupení rostlinného školkařského materiálu je následná údržba kvalitního stromu poměrně jednoduchá. Po výsadbě dochází pouze k rámcovému prosvětlení koruny, čímž se vyrovná porušený poměr mezi kořenovou a korunovou hmotou, vzniklý vyzvednutím stromku. Dbát na to, aby nebyl odstraněný terminální vrchol.

Zásady výchovného řezu:

Úprava koruny se provádí prosvětlováním, nikoli zakracováním výhonů. Větve se tedy odstraňují řezem „na větevní límeček“ stejně jako u dospělého stromu.

Především je třeba dbát na odstranění konkurenčních (kodominantních) výhonů a výhonů s vrůstající kůrou v úžlabí nebo výhonů s příliš ostrým úhlem větvení, u nichž by k vrůstání kůry mohlo dojít v budoucnu.

Úprava koruny výchovným řezem by měla být ukončena max. do 10-ti let po výsadbě. Poté se pokračuje v běžné údržbě některou z obecných technologií řezu (zdravotní řez apod.).

Výsadba:

Místa výsadeb se vytyčí podle výkresu v měřítku 1 : 400. Listnaté stromy se upevní 3 kůly. Pro stromy se vyhloubí dostatečně velké jámy, které se vyhnojí tabletovým hnojivem (4 kusy hnojiva na 1 strom).

Výsadbu stromů lze provést ve dvou sezónách - podzimní (cca od září do zamrznutí) a jarní (od rozmrznutí do začátku rašení). V zásadě se ale připravené alejové stromy s balem dají vysazovat v průběhu celého roku (vyjma suchých období s vysokou intenzitou slunečního záření) bez znatelně ovlivněného procenta ujímavosti.

Statické jištění:

Kotvení a ochrana dřevin před poškozením zvěří (výsadby mimo oplocený areál):

Vzhledem ke specifikům kořenové soustavy a vysoké atraktivitě dřevin pro volně žijící zvěř je nutno zajistit kotvení a ochranu proti poškození minimálně na 10 let po výsadbě – výsadby mimo oplocený areál.

Kůl je zatlučen do dna výsadbové jámy do hloubky 0,5 m mírně od středu směrem na jih, splní tak funkci přistínění kmínku. Průměr kůlu je minimálně 0,08-0,12 m. Délka kůlu se volí podle výšky kmene stromku, a to tak, aby horní část byla minimálně 0,1 m pod úrovní nejníže postavené větve (výhonu) korunky. Horní část kůlu má mít zaoblené hrany, aby nedošlo k poškození kůry stromku při pohybu větrem.

Výška kůlu je volena s ohledem na výskyt zvěře – např. u jelení zvěře se doporučují kůly cca 2 m vysoké.

U výsadeb stromů v případě, že jsou vystavené tlaku volně žijící spárkaté zvěře, musí být vysazené dřeviny zajištěny ochranným pláštěm proti poškození. Ochranný plášť se instaluje na opěrnou konstrukci sestávající nejméně ze tří kůlů, sloužících současně jako kotvení

stromů, vždy tak aby efektivně bránil poškozování dřevin. Vzdálenost ochranného pláště od vysazené dřeviny musí být nejméně 0,3 m.

Ve výsadbové jámě o poloměru větším než vzdálenost ochranného pláště od vysazené dřeviny musí být kůly zatlučeny do dna jámy před vlastní výsadbou dřeviny.

V místech, kde nelze kotvení a ochranné prvky dostatečně zahloubit, je nutné je řádně stabilizovat například větším množstvím spojovacích nebo kotvících prvků.

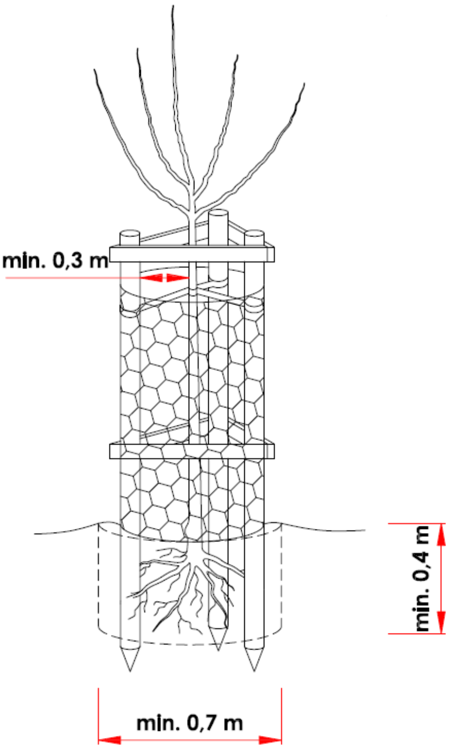
Vysazené stromy musí být řádně vyvázány ke kotvícím prvkům vhodnými úvazky, které strom nepoškodí oděrem nebo zarůstáním do kůry. U vícebodového kotvení je strom vyvázán ke všem kůlům pomocí úvazku, který nesmí strom poškozovat. Úvazek musí zamezit pohybu stromu a naklánění kmene po dobu životnosti kotvících prvků.

Ochrana proti poškození musí být řešena tak, aby na dřevinách mohl být prováděn řez a u stromů i ošetřování kmene bez nutnosti odstranění chráničů.

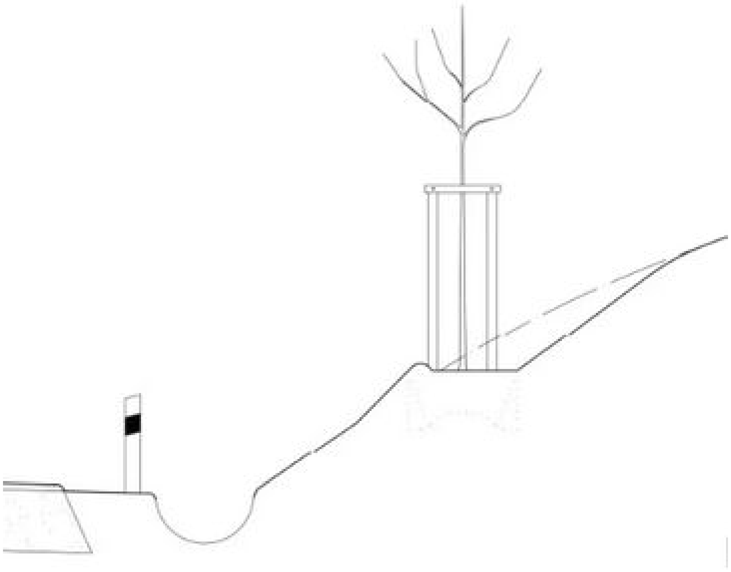
Vlastní výsadbu by měli bezpodmínečně provádět odborníci, nebo alespoň pracovníci se zajištěným odborným dozorem. Nedodržení některé z uvedených zásad při výsadbě, může vést nejen k deformacím růstu, ale i k úhynu vyššího procenta vysazovaných stromů.

Ochrana kmene před korní spálou a okusu zvěří:

Po výsadbě alejových stromů je nutné kmeny chránit přímým účinkům slunečního záření. Kmeny se doporučují chránit nátěrem nebo obalit bambusovou rohoží, která je chrání před přímou radiací, vysokými letními teplotami a vysycháním povrchových buněk a kmen chránit např. pletivem nebo plastovým chráničem proti okusu zvěří (platí pro výsadby mimo oplocený areál).



Ukázka ochrany kmene při vícebodovém kotvení – mimo oplocený areál



Výsadba stromů ve svahu – v místě výsadby stromů bude provedený zářez. Na okraji výsadbové jámy se zemina zvýší tak, aby vznik tzv. průleh – pro zadržování vody při zálivce a dešťové vody. Mělké průlehy budou realizované i u stromů vysazených v rovině

7.2 Výsadba keřů

Plochy na výsadbu keřového rostlinného materiálu budou nejprve vytyčeny. Bude odstraněný současný porost (chemicky a mechanicky, dodání minerálních hnojiv - pro

zásobní hnojení bude aplikováno tabletové hnojivo do výsadbových jamek, dávkování: bude aplikována 1 tableta/ks).

Připouští se varianta jiné granulové formy dlouhodobě působícího hnojiva.

Výsadba rostlinného materiálu bude do 1,5 krát větších jamek než je velikost kořenového balu. Vysazované rostliny budou prostokořenné a kontejnerované. Keře se zamulčují borkou nebo štěpkou ve vrstvě 10 – 15 cm.

7.3 Mulčování

Mulčování povrchu kořenové mísy a keřů ihned po výsadbě a jeho pravidelná kontrola a doplňování je jedna z nejdůležitějších součástí povýsadbové péče. Vrstva mulče (jako půdního pokryvu nových výsadeb) nesmí být vyšší než 15 cm. Touto vrstvou již plevel obtížně prorůstá, pokud se použije vyšší vrstva mulče, dřevina do ní snadno zakoření asimilačními kořínky a je tak více náchylná na teplotní a především vlhkostní změny.

7.4 Intenzivní trávníky

Nový trávník je navržený založit na plochách vyznačených na výkresech zelenou barvou.
Pro všechny trávníky, platí následující postup zakládání:
Základem je dokonalá zahradnická příprava půdy před výsevem osiva. Odstraníme kameny a jiné nežádoucí předměty a pozemek urovnáme tak, abychom mohli následně půdu řádně prokypřit do hloubky 12–15 cm, případně ji můžeme vylehčit středně jemným pískem. Aplikujeme zásobní hnojení fosforem a draslíkem do půdního profilu. Po následném vzejití plevelů provedeme mechanické nebo chemické odplevelení pozemku, které je vhodné při opětovném vzejití opakovat. Výsev osiva: Vhodný výběr travní směsi určuje vlastnosti a charakter budoucího trávníku. Proto výběr travní směsi v žádném případě nelze podcenit. Vysévat můžeme od jara až do konce října s přihlédnutím k půdním a klimatickým podmínkám. Osivo vyséváme secím strojkem nebo ručně - na široko. Před výsevem je vhodné osivo travní směsi promíchat a rozdělit na dva stejné díly. První díl osiva vyséváme podélně a druhý díl kolmo na první. Tím docílíme rovnoměrného výsevu. Po výsevu osivo lehce zapravíme hráběmi do hloubky 2-3 mm, povrch půdy utužíme např. zahradním válcem. Dle zvolené travní směsi osivo vzchází za 20 – 35 dní. Výsevek travní směsi se pohybuje v rozmezí 15 - 30g na 1 m2 v návaznosti na kvalitě přípravy půdy, druhu travní směsi a technice výsevu. Pro výsev používáme luční směs.

Bude založen intenzivní trávník, osetý luční směsí, seč (mozaikovým způsobem) bude 3x ročně s tím, že postupně přejde v extenzivní trávník – luční vegetaci. Travní směs bude tvořená z regionálních druhů.

Druhové složení travní směsi do sucha

Použité odrůdy jsou domácího původu.

Složení:

Trávy 95%: Psineček obecný (Agrostis capillaris) 3%, Tomka vonná (Anthoxanthum odoratum)

8%,Kostřava červená dlouze výběžkatá (Festuca rubra rubra) 22%, Kostřava červená krátce výběžkatá

(Festuca rubra rubra) 18%, Kostřava červená trsnatá (Festuca rubra commutata) 10%, Kostřava žlábka-

tá (Festuca rupicola) 5%, Lipnice luční (Poa pratensis) 14%, Kostřava drsnolistá (Festuca trachyphylla)

15%

Jeteloviny 5%: Úročník bolhoj (Anthyllis vulneraria) 1,5%, Štírovník růžkatý (Lotus corniculatus) 1,2%,

Vičenec ligrus (Onobrychis viciifolia) 1,8%, Jetel plazivý (Trifolium repens) 0,2%, Tolice dětelová (Medi-

cago lupulina) 0,3%

7.5 Extenzivní trávníky – luční porosty

Luční trávník je navržený realizovat na jižní a západní straně řešeného území – viz zákres do mapy.

Luční porosty budou se specifickým způsobem sečení, jež bude spočívat ve střídavém sečení jednotlivých částí přibližně v poměru 1:1 (polovina ploch v daném roce nesečena, polovina sečena). Plocha trávníků, která nebude daný rok sečena, bude posečena v roce následujícím a naopak, sečení v daném roce sečených ploch 2x ročně, 1. seč v období od poloviny června do poloviny července, 2. seč od poloviny srpna. Sečení bude probíhat maximálně ohleduplně, s výškou sečení min. 8 cm. Lze očekávat dobrý efekt opatření zejména vůči bezobratlým živočichům, pozitivní účinek je obecně dokládán ve fauně motýlů, opylovatelů, výška seče ohleduplná vůči drobným obratlovcům, zmenší se ekologická zátěž intenzivně obhospodařování ploch. Biomasu nemulčovat, buď odvést jako bioodpad ke kompostování, nebo sušit a využít jako seno, časem je možné občasné mulčování, podle kvality porostu.

Při realizaci květnatých luk je vhodné zohlednit standard péče o přírodu a krajinu - SPPK C02 007 Krajinné trávníky

Dodržení správné technologie založení trávníků a použití odpovídající směsi náleží k základním předpokladům pro zdárný vývoj požadovaných kvetoucích trávníků.

Příprava půdy a vegetační vrstvy k založení musí být provedena s časovým předstihem před vlastním výsevem trávníku.

Semena přírodních lučních rostlin nelze přisévat do založeného trávníku a nemícháme s běžným travním a jetelotravním osivem.

Před výsevem květnaté louky je nutné provést chemické nebo mechanické odplevelení.

Mechanické odplevelení

Mechanické odplevelení se upřednostňuje před aplikací přípravků na ochranu rostlin. Jednoleté plevele se mechanicky likvidují opakovaným vláčením. Úspěšnost mechanického odplevelení vytrvalých plevelů, popř. likvidace staršího drnu je závislá na výkonnosti dostupné mechanizace a vývojové fázi plevele. Často je nutné provést několik operací zpracování půdy za sebou (orba, frézování, smykování). Ve vegetační vrstvě zůstává vysoký podíl nerozložené zelené biomasy, která následně může způsobovat svým postupným rozkladem výskyt prohlubní v již založeném trávníku. Ve srovnání s chemickým odplevelením je mechanické odplevelení náročnější, k dosažení stejného efektu je třeba počítat s výrazně vyššími náklady.

Chemické odplevelení

Aplikace totálního herbicidu by měla proběhnout před výsevem nejlépe 2x na zelenou listovou plochu plevelů a rostlin původního porostu. Odplevelení se provádí registrovaným totálním herbicidem, který působí na kořenový systém plevelů. Aplikace se vždy provádí na listovou plochu a doba působení přípravku se pohybuje mezi 14–18 dny v závislosti na teplotě. Při nutnosti opakování postřiku, je vhodnější použít selektivní herbicid, který má na dvouděložné vytrvalé plevele často lepší účinek než totální herbicid.

Vlastní příprava plochy se provede rotavátorováním a smykováním za účelem urovnání nerovností.

Půdu pro výsev louky připravíme jako pro trávník, ale nehnojíme.

Výsevek semen květnaté louky je 1 – 2 g na m2, vyséváme do hloubky maximálně 0,5 cm.

Nejvhodnější období pro založení květnaté louky je od začátku září do konce září. Výsev v tomto období vede ke snížení růstové intenzity nadzemní části rostlin a k silnějšímu zakořenění.

Po výsevu květnaté louky je nutné provést uválcování plochy. Přitlačením je dosažena vazba mezi semenem a vegetačním substrátem, zajištění dobré kapilární vzlínavosti vody a jejího příjmu semenem a urychlení klíčení. Na sléhavých půdách s nebezpečím vytváření škraloupu vlivem deště je vhodné využít rýhovaný válec. Válení je nutné provést za příznivých vlhkostních poměrů bez nebezpečí vytváření hlubších pojezdových rýh tažným prostředkem.

První rok po výsevu rostou hlavně kořínky lučních rostlin a plevel. Sekáme při výšce porostu cca 20 cm, aby se nezadusily klíčící rostliny.

Nejvhodnější žací ústrojí pro první seč (nejšetrnější vůči mladým rostlinám) je lištová žací sekačka, příp. na malých plochách ruční kosa. Alternativně lze použít i rotační žací sekačku nebo motorovou kosu, ale vždy s dobře naostřeným nožem či kotoučem. Tupý nůž nebo žací struna jsou pro první seč nevhodné, způsobuji vytahování mladých rostlin z půdy.

Druhý rok po výsevu louka začíná kvést, provádí se zpravidla jedna seč v období června, popř. druhá seč od poloviny srpna (tzv. „otava“). Posečenou hmotu je třeba odstranit. Za určitých podmínek lze hmotu 2–5 dnů ponechat na ploše, aby došlo k vydrolení dozrálých semen a poté odstranit. Pro podporu biodiverzity bezobratlých je nutné, aby management neprobíhal na celé ploše najednou, ale pokud možno po částech s několikatýdenním odstupem.

Pro extenzivní trávníky bude použité regionální osivo. To představuje směs trav a bylin složenou z druhů původních v konkrétní oblasti. Rostliny vypěstované v daném regionu mají na svém místě lepší předpoklady pro růst, než kdyby byly dovezeny odjinud. Navíc zajistí květnaté louky poskytující životní prostor opylovačům a dalším druhům hmyzu.

<u>Složení travinobylinné louky – výsevek 5-8 g/m2</u>

Trávy 73,5 %: psineček obecný (Agrostis capillaris ´Polana´), psineček veliký (Agrostis gigantea ´Vaclav´), psárka luční (Alopecurus pratensis *´Zuberská´*), ovsík vyvýšený (Arrhenatherum elatius *´Rožnovský´*), sveřep vzpřímený *(Bromus erectus*), kostřava luční (Festuca pratensis *´Otava´*), kostřava červená pravá *(*Festuca rubra rubra *´Petruna´*), kostřava červená (Festuca rubra trichophylla *´Laroma´*), kostřava červená trsnatá (Festuca rubra commutata *´Fidelio´*), kostřava drsnolistá (Festuca trachyphylla *´Štěpánka´*), jílek vytrvalý

(Lolium perenne *´Ahoj´*), bojínek luční (Phleum pratense *´Sobol´*), lipnice luční (Poa pratensis *´Balin´*)

Byliny 6,5 %: řepík lékařský (Agrimonia eupatoria), řebříček obecný (Achillea millefolium), rmen barvířský (Anthemis tinctoria), šedivka šedá (Berteroa incana*)*, kmín kořenný (Carum carvi *´Prochan´*), chrpa modrá (Centaurea cyanus), chrpa luční (Centaurea jacea), mrkev obecná (Daucus carota *´Táborská žlutá´*), svízel bílý (Galium album), chrastavec rolní (Knautia arvensis), máchelka podzimní *(*Leontodon autumnalis), kopretina irkutská *(*Leucanthemum ircutuanum), sléz pižmový (Malva moschata), heřmánek pravý (Matricaria chamomilla), dobromysl obecná (Origanum vulgare), mák vlčí (Papaver rhoeas), jitrocel kopinatý (Plantago lanceolata), jitrocel prostřední (Plantago media), šalvěj luční *(*Salvia pratensis*)*, krvavec menší *(*Sanguisorba minor), silenka dvoudomá (Silene dioica), silenka nadmutá (Silene vulgaris)

Jeteloviny 20 %: úročník bolhoj (Anthyllis vulneraria *´Pamir´*), štírovník růžkatý *(*Lotus corniculatus *´Táborák´*) , tolice dětelová (Medicago lupulina *´Ekola´*) , vičenec ligrus (Onobrychis viciifolia *´Višňovský´*) jetel luční (Trifolium pratense *´Spurt´*)

<u>Nevhodné druhy a odrůdy trav do krajinných trávníků</u>

Festulolium x *Festulolium*

Jílek hybridní *Lolium x boucheanum* Kunth zakázaný, mezidruhový hybrid

Jílek mnohokvětý *italský Lolium multiflorum* Lam. subsp. italicum (A. Br.) Volkart nevhodný

Kostřava rákosovitá *Festuca arundinacea* Schreb. nevhodný; pouze pro zatravnění technického charakteru a na místech přirozeného výskytu

Lipnice roční *Poa annua* L. nevhodný, jednoletý druh česká odrůda není

Sveřep sitecký *Bromus sitchensis* Trin. nevhodný, nepůvodní druh

Pokud budou trávníky koseny méně často, zvýší se květnatost porostů a tím také potravní nabídka pro živočichy. Pod vlivem méně intenzivního kosení by se na části plochy mohl postupně obnovit přírodní biotop. Při údržbě trávníků je nutné použít mozaikovou seč - nesekat trávníky najednou.

7.6 Dokončovací a rozvojová péče po výsadbě

Po založení nových vegetačních ploch je nezbytností, aby byla zajištěna minimálně 5-letá udržovací a rozvojová péče.

Povýsadbová péče spočívá především v následujících opatření:

Dokončovací péče je prováděna od provedení výsadby do okamžiku jejího předání a převzetí díla zadavatelem. Rozvojová péče probíhá od okamžiku předání během fáze odeznívání povýsadbového šoku a v redukované podobě po celou dobu dalšího růstu stromu až po dosažení počátku plné funkčnosti stromu. Na rozvojovou péči navazuje péče udržovací, která je prováděna po celý zbytek života stromu.

Výchovný řez: Výchovný řez se řídí SPPK A02 002 Řez stromů.

Kontrola a odstranění kotvících a ochranných prvků:

Nadzemní kotvení je nutné kontrolovat minimálně 1x za vegetační sezónu po dobu alespoň dvou let. Při kontrole dochází k jeho opravě, případně úpravě tak, aby nedocházelo k poškozování kmene a byla zajištěna optimální funkce. Po dvou letech se kotvení obvykle odstraňuje.

Ochranné prvky kmene je nutné kontrolovat minimálně 1x ročně. Ochranné prvky musí být opravovány a povolovány. Nátěry a postřiky proti okusu musí být pravidelně obnovovány. Stínící rohože jsou obvykle odstraněny po dvou letech, v opodstatněných případech (například podél komunikací s chemickou zimní údržbou) je možné je ponechat i déle. Ochranu proti okusu, ohryzu a vytloukání je nutné udržovat déle (do doby, než si strom vytvoří hrubší borku), zejména u citlivých taxonů jako jsou například jabloně.

Zálivka:

Závlahová mísa je udržovaná minimálně po dobu dvou let a dále pak po celou dobu, kdy je vykonávaná zálivka. Zálivka se provádí po dobu odeznívání povýsadbového šoku. Délku povýsadbového šoku lze orientačně stanovit jako 1 rok na každých 80 mm obvodu kmene (zaokrouhleno nahoru). Toto pravidlo neplatí na extrémních stanovištích, kde je podle konkrétních podmínek nutné zajistit závlahu až do řádného zakořenění, v některých případech (například stanoviště bez propojení kořenového prostoru na rostlý terén) i po celou dobu existence stromu na stanovišti. Je nutné kontrolovat vlhkost zeminy před aplikací zálivky. Nesmí dojít k přemokření půdy v okolí výsadbové jámy. Zálivku je nutné přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti (například vlivu

expozice stanoviště vůči větru či slunečnímu záření), aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti, termínu provádění. (Některé druhy vyžadují vydatnou zálivku před zimou) a požadavkům daného taxonu.

Vhodný je většinou cyklus 8 – 10 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě v množství 50 l na jeden strom, 10 l na 1 keř. Četnost zálivek se ve druhém roce snižuje na 3 – 6. Zálivka u stromů musí proniknout do hloubky kořenového prostoru (v závislosti na velikosti stromu) v celém prostoru výsadbové jámy. Tomu musí odpovídat množství vody v každé zálivce. Zálivka nesmí probíhat vodou pod tlakem, aby nedocházelo k vymývání půdy a zhoršování jejích fyzikálních vlastností.

Hnojení:

Hnojení se provádí jen v nezbytném rozsahu v závislosti na obsahu živin v půdě. Zjišťuje se rozborem a zhodnocením projevů vitality rostliny (délka přírůstku, velikost a barva listů, vyzrálost letorostů a podobně). Upřednostňuje se používání pomalu rozpustných hnojiv. V případě nutnosti rychlého účinku hnojiva lze použít i hnojivou zálivku či hnojení na list. Hnojení se využívá zejména, pokud jsou stromy vystaveny stresu (například poškozením, chorobami či škůdci, nepříznivými klimatickými vlivy a podobně), pro podporu jejich regenerační schopnosti. Vždy je třeba dbát na správný způsob aplikace a správné dávkování dané typem použitého hnojiva. Po 15. srpnu je nevhodné používat hnojiva s obsahem dusíku větším než 5%.

Kypření:

Kypření se provádí u stromů, které nebyly mulčovány. Kypření se provádí po provedení zálivky tak, aby došlo k rozrušení půdního škraloupu, snadnějšímu přístupu vzduchu do půdy a k přerušení půdní kapilarity vedoucí k zadržení vody v půdě. Při kypření je rovněž prováděno odplevelení. Kypření je prováděno do hloubky 30 mm a to tak, aby nedošlo k poškození kořenového krčku a kořenů stromu ani případných podrostových výsadeb.

Odplevelování:

Při odplevelování odstraňujeme nežádoucí rostliny z prostoru výsadby. Odplevelení může být provedeno chemicky nebo mechanicky.

Ochrana před chorobami a škůdci:

Odplevelení keřových skupin:

Péče o trávníky: kosení 2 x ročně

Péče o extenzivní trávníky

Velmi časté kosení vede k ochuzení porostů o citlivé luční druhy rostlin a k drastickému ochuzení v říši hmyzu. Například housenky motýlů postrádají živné rostliny a dospělci pastvu na květech, nehledě na přímou likvidaci jedinců při kosení a sklizni trávy. Větší živočichové zde pak nenacházejí potravu (ptáci, netopýři, ježek a další) a plocha se pro ně stává nezajímavá až nepřátelská (kromě potravy chybí také úkryt).

Negativní vliv je možné eliminovat několika způsoby:

- trávníky kosit 1 až 2x ročně, vždy po odkvětu a vysemenění rostlin
- zavést fázový (etapový / mozaikový) posun seče, tj. nekosit celou plochu naráz, ale postupně po částech (v rámci celé plochy jsou pak vidět plochy nebo pruhy s různě starou trávou) - menší část v daném roce nekosit vůbec nebo třeba jen jednou, stojící trávu ponechat přes zimu.

7.7 Výpočet množství vody potřebné na 1 zálivku stromů a keřů

	Množství vody na zálivku 1 stromu nebo 1 keře v litrech	Množství vody celkem v litrech
Stromů 165 ks	50	8250
Keřů 976 ks	10	9760
		celkem 18,01 m3

Objem akumulační nádrže pro zálivku sadových úprav je 36,4 m3.

8. Seznam rostlin

Poř. číslo	Druh	Velikost	Počet ks
	Listnaté stromy	obvod kmene v cm v 1 m	
1	Acer campestre – javor babyka	12-14	9
2	Acer platanoides – javor mléč	14-16	17
3	Acer pseudoplatanus – javor klen	14-16	5
5	Betula pendula – bříza bělokorá	12-14	3
6	Carpinus betulus – habr obecný	8-10	2
7	Malus domestica – jabloň domácí	8-10	1
8	Prunus avium – třešeň ptačí	12-14	13

9	Quercus petraea – dub zimní	14-16	28
11	Tilia cordata – lípa srdčitá	14-16	40
12	Ulmus minor – jilm habrolistý	12-14	1
		celkem	**119**
	Listnaté keře	výška v cm	
13	Cornus sanguinea – svída krvavá	40-60	172
14	Corylus avellana - líska obecná	60-80	125
15	Crataegus laevigata – hloh obecný	60-80	71
16	Ligustrum vulgare – ptačí zob	40-60	158
17	Prunus spinosa – trnka obecná	40-60	104
18	Rosa canina - růže šípková	40-60	93
19	Rhamnus cathartica – řešetlák počistivý	60-80	107
20	Viburnum opulus – kalina obecná	40-60	146
		celkem	**976**

Výměry ploch zeleně

- Celková plocha zeleně v parku 35.292m2
- Plochy přírodní zeleně 9.233m2
- Květnatá luční směs (extenzivní trávník) 16.816m2
- Intenzivní trávník 5.020m2
- Štěrkový biotop 559m2
- Keřové plochy 979m2
- Zatravněné štěrky 2.685m2

[redacted]

Irena Dundychová

green-art

Npor. Jana Lašky 3095

Havlíčkův Brod

VÝPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
LEGENDA
LEGENDA PLOCH
SO.01
HALA LN1
20.986 m2
±0,000 = 231,84 m.n.m.
SO.02
HALA LN2
19.834 m2
±0,000 = 231,84 m.n.m.
Václava Majera
PLOCHA PŘÍRODNÍ ZELENĚ
ZACHOVANÉ STÁVAJÍCÍ STROMY
PŘELOŽENÍ DISTRIBUČNÍ TRAFOSTANICE
KIOSEK SKAO
CTPark Louny II
Haly LN1 a LN2
SO 13 Sadové úpravy
SITUACE SADOVÝCH ÚPRAV
NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ
D.13
04/2024