



Zpracovatel: Atregia s.r.o.
Šebrov 215, 679 22 Šebrov-Kateřina
email: info@atregia.cz

Investor: Město Budišov nad Budišovkou
Halaškovo náměstí 2, 747 87 Budišov nad Budišovkou
email: m.urad@budisovnb.cz tel.: 602 106 641

HIP: Ing. Barbora Májková

Zpracoval: Ing. Pavla Kratochvílová

Zpracovatel části PD:

TEXTOVÁ ČÁST

Název akce:

Revitalizace zeleně vybraných veřejných
prostranství města Budišov nad Budišovkou

Datum: 05/2017

Autorizační razítko:

Stupeň: DPS

Měřítko:

Číslo zakázky: 156/2016

Formát:

Číslo výkresu: Číslo paré:

Obsah průvodní zprávy

1. Úvod.....	2
1.1 Identifikační údaje.....	2
1.2 Účel a místo stavby.....	3
1.3 Majetkoprávní vztahy.....	3
1.4 Základní údaje o území.....	4
1.5 Výchozí podklady.....	4
2. Popis a posouzení výchozího stavu.....	5
2.1 Metodika posouzení dřevin.....	6
2.2 Zhodnocení současného stavu dřevin.....	8
2.3 Biologické posouzení.....	9
3. Návrh úprav.....	11
3.1 Kácení dřevin.....	13
3.2 Ošetření stávajících dřevin.....	13
3.3 Technologie zakládání výsadeb.....	17
3.4 Založení trávníku.....	20
3.5 Plán následné péče po dobu 3 let (součástí rozpočtu a výkazu výměr).....	20
3.6 Plán následné péče do konce doby udržitelnosti projektu (není součástí rozpočtu a výkazu výměr).....	21
4. Požadavky na postup stavebních prací.....	21
5. Sítě technického vybavení.....	21
6. Bezpečnostní opatření v průběhu stavby	22
7. Nakládání s odpady.....	22

1. Úvod

1.1 Identifikační údaje

Objednatel:	Město Budišov nad Budišovkou
Adresa:	Halaškovo náměstí 2, 747 87 Budišov nad Budišovkou
Odp. pracovník:	Ing. Patrik Schramm - starosta
Tel.:	602 106 641
Email:	m.urad@budisovnb.cz
IČO:	00299898
Místo:	katastrální území Budišov nad Budišovkou (506 460)
Zhotovitel::	Atregia s.r.o.
Adresa:	Šebrov 215, 679 22 Šebrov – Kateřina
Kancelář:	Milady Horákové 50, 602 00 Brno – Černá Pole
IČO:	02017342
DIČ:	CZ 02017342
Bankovní spojení:	Fio banka, a.s. č.ú. 2100462439/2010
Statutární orgán:	Ing. Martina Vokřálová Trnková - jednatelka společnosti
Odpovědný pracovník oprávněný k jednání:	Ing. Barbora Májková (autorizace ČKA 03 999)
E-mail:	barbora.majkova@atregia.cz
Datum:	květen 2016
Vypracoval:	Ing. Barbora Májková Ing. Lenka Požárová Ing. Ivana Vyroubalová Ing. Pavla Kratochvílová

1.2 Účel a místo stavby

Předmětem díla je vypracování dokumentace pro provedení revitalizace zeleně na vybraných veřejných prostranstvích města Budišov nad Budišovkou. Před zahájením terénního průzkumu vymezil objednatel území, na kterém bude hodnocení dřevin probíhat. Celkem byly vybrány 4 lokality, ve kterých bylo provedeno komplexní dendrologické posouzení všech dřevin (stromů, keřů, skupin keřů) a posouzení současného stavu zeleně. Současný stav byl hodnocen při terénním průzkumu v lednu 2017. Dle vyhodnocení provozní bezpečnosti a zdravotního stavu dřevin bylo navrženo kácení dřevin ve špatném zdravotním stavu a ošetření ponechaných dřevin různým typem řezu. Dále jsou v projektu řešeny nové výsadby stromů, soliterních keřů a skupin keřů. K výsadbám jsou navrženy převážně domácí druhy stromů a keřů.

Navržena je výsadba těchto dřevin - javory (*Acer platanoides*, *Acer platanoides* 'Cleveland', *Acer platanoides* 'Deborah', *Acer pseudoplatanus* 'Erectum'), habry (*Carpinus betulus*, *Carpinus betulus* 'Fastigiata'), hloh (*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet'), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), třešeň ptačí (*Prunus avium* 'Plena'), dub letní (*Quercus robur*) a lípa (*Tilia cordata*, *Tilia cordata* 'Greenspire'). Všechny dřeviny budou vysazeny jako vzrostlé alejové stromy s balem s obvodem v 1 metru 10-12 cm, kromě taxonu *Carpinus betulus* 'Fastigiata', který bude vysazen jako výpěstek zavětvený až k zemi s výškou 250-300 cm.

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení sítí technické infrastruktury a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz zákon č. 485/2000 Sb., ČSN 75 5401 a ČSN 75 6101). Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen arboristický standard SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Při výsadbě keřů je nutné postupovat v souladu se standardem SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

Z keřů bude vysazen tavolník vrbolistý (*Spiraea salicifolia*), svída krvavá (*Cornus sanguinea* 'Midwinter Fire'), brslen evropský (*Euonymus europaeus* 'Red Cascade'), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*) a ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), kdoulovec (*Chaenomeles ×superba* 'Fire Dance'), kaliny (*Viburnum opulus* 'Roseum', *Viburnum plicatum* 'Mariesii'), meruzalky (*Ribes alpinum* 'Schmidt', *Ribes sanguineum* 'King Edward VII'), zlatice (*Forsythia ×intermedia* 'Lynwood'), kolkvie (*Kolkwitzia amabilis* 'Pink Cloud'), pustoryl (*Philadelphus* 'Belle Etoile'), tavolník (*Spiraea ×bumalda* 'Anthony Waterer'), šeřík (*Syringa vulgaris* 'Charles Joly', *Syringa meyeri* 'Palibin'), štědřenec (*Laburnum watererii* 'Vossii') a vilín (*Hamamelis ×intermedia* 'Westerstede').

Navrhované úpravy jsou v souladu se stávající platnou územně plánovací dokumentací.

Plánovaná revitalizace zeleně si klade za cíl zvýšit dlouhodobou perspektivu dřevin v řešeném území, zvýšit biodiverzitu v rámci zastavěného území a přispět k celkovému zlepšení kvality životního prostředí.

Město Budišov nad Budišovkou leží zhruba 35 km severovýchodně od Olomouce v oblasti Vítkovské vrchoviny. Žije zde 2911 obyvatel. Průměrná nadmořská výška se pohybuje kolem 520 metrů.

1.3 Majetkoprávní vztahy

Navrhované zásahy budou prováděny na parcelách v k.ú. Budišov nad Budišovkou (506 460) uvedených v tabulce. Všechny parcely jsou ve vlastnictví města Budišov nad Budišovkou, Halaškovo náměstí 2, 74787 Budišov nad Budišovkou.

Lokalita č.1

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Výměra
			m ²
3509/1	ostatní plocha	Město Budišov nad Budišovkou, Halaškovo náměstí 2, 74787 Budišov nad Budišovkou	7042

Lokalita č.2

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Výměra
			m ²
2322	ostatní plocha	Město Budišov nad Budišovkou, Halaškově náměstí 2, 74787 Budišov nad Budišovkou	3772

Lokalita č.3

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Výměra
			m ²
3568/23	ostatní plocha	Město Budišov nad Budišovkou, Halaškově náměstí 2, 74787 Budišov nad Budišovkou	4991

Lokalita č.4

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Výměra
			m ²
447/11	ostatní plocha	Město Budišov nad Budišovkou, Halaškově náměstí 2, 74787 Budišov nad Budišovkou	8860

1.4 Základní údaje o území

Katastrální území města Budišov nad Budišovkou leží podle geomorfologického členění (Demek a kol.) v provincii Česká Vysočina, subprovincii Krkonoško-jesenická soustava, v Jesenické oblasti, celku Nízký Jeseník, podcelku Domašovská vrchovina a okrsku Libavská vrchovina.

Geologické podloží je tvořeno krystalinikem a prevariským paleozoikem moravskoslezské oblasti. Konkrétně se zde vyskytují jílovité břidlice, prachovce a droby jesenického kulmu. V terénních zářezech na území města se v průběhu kvartéru ukládaly kamenité až hlinito-kamenité sedimenty a podél říčních koryt nivní sedimenty. Na tomto podloží se vyvinuly kambizemě mesobazické, v terénních depresích oglejené. Podél vodních toků vznikaly fluvizemě glejové.

Území je mírně svažité, nadmořská výška zájmového území se pohybuje kolem 525 m n.m.

Klimaticky spadá celé území do teplé chladné klimatické oblasti s krátkým létem s průměrnou teplotou vzduchu 12–13 °C a dlouhou velmi chladnou zimou s průměrnou teplotou vzduchu < -4°C. Srážky ve letním období činí 200–400 mm a v zimním období 200 až 400 mm (Quitt, 1971).

Řešené území se nachází v povodí řeky Odry. Katastrem obce protéká řeka Budišovka, která se asi 10 km jihovýchodně od města na hranici vojenského újezdu Libavá vlévá do Odry, která se vlévá do Baltského moře. Celkový odtok z území je nízký 5–10 l.s⁻¹.km⁻². Retenční schopnost povodí je velmi nízká, odtok středně rozkolísaný. Nejvodnějšími měsíci je období únor až květen.

Biogeograficky leží území v bioregionu 1.54 Nízkojesenickém.

Podle regionálně fyto geografického členění (BÚ ČSAV 1987) patří řešené území do fyto geografického obvodu Českomoravské mezofytikum, okres Jesenické podhůří. Nachází se zde společenstva převážně středně živných a místy kontrastních stanovišť 4. vegetačního stupně.

Potenciální přírodní společenstva v řešených lokalitách by tvořila košťavová bučina (*Festuco altissimae-Fagetum*).

(zdroj: geportal.gov.cz)

1.5 Výchozí podklady

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

1. katastrální mapa (www.cuzk.cz)
2. trasy vedení sítí technické infrastruktury poskytnuté jednotlivými správci
3. inventarizace dřevin vypracovaná Ing. Hynkem Šmerdou (Znalecká kancelář, Úvoz 61, 602 00)

- Brno) v roce 2015–2016
4. terénní průzkum současného stavu s dendrologickým posouzením dřevin – provedený firmou Atregia s.r.o. – únor 2017
 5. fotodokumentace pořízená firmou Atregia s.r.o.
 6. mapový portál geoportal.gov.cz

2. Popis a posouzení výchozího stavu

Současný stav byl hodnocen při terénním průzkumu v únoru 2017. Hodnocení bylo provedeno s přihlédnutím k dendrologickému průzkumu dřevin ve městě provedenému v předchozích letech Ing. Šmerdou. Při inventarizaci bylo zhodnoceno 353 položek (soliterních stromů, keřů nebo skupin dřevin). Z tohoto celkového počtu inventarizovaných položek je 333 soliterních stromů a 20 keřů nebo skupin dřevin (skupin keřů, skupin stromů, živých plotů atd.).

Číslování inventarizovaných dřevin respektuje číselnou řadu použitou Ing. Šmerdou, tato čísla jsou také uvedena na štítcích jednotlivých stromů. Číselná řada v inventarizační tabulce není souvislá. Vynechána jsou čísla jedinců, které se nacházely mimo řešené území, které byly pokáceny nebo nebyly dohledány. Vynechána jsou následující čísla: 1–193, 195–233, 303–438, 510, 615, 643–930, 984. Pro dřeviny, které nebyly v podkladech od Ing. Šmerdy vůbec hodnoceny, je zavedena nová číselná řada počínající od č. 2050. Dřeviny jsou v inventarizační tabulce řazeny dle příslušnosti k jednotlivým řešeným lokalitám.

K jednotlivým lokalitám je možné uvést následující:

- Lokalita 1

Lokalita č. 1 zahrnuje výsadby v ulici Dukelské. Jedná se o stromořadí lemující ulici po obou stranách. Výsadby jsou tvořené různými druhy javorů (*Acer platanoides* 'Globosum', *Acer pseudoplatanus*, *Acer negundo*), které jsou pravidelně ošetřované hlavovým řezem. Stromy jsou vysazeny v úzkých pásích trávníku podél silnice nebo vyrůstají přímo z dlažby chodníku. Při průzkumu bylo zjištěno, že některé jedince v tomto stromořadí nesou výrazná poškození (trhliny, dutiny) na kmenech a bázích, trpí hnilobami a dutinami v korunách. Přestože se v aleji nachází i několik nových dosadeb, je třeba řešit její obnovu komplexněji.

- Lokalita 2

Lokalita zahrnuje malý parčík při ulici Dukelské, v jehož centru je umístěn podstavec zrušeného pomníku, před kterým je lokalizována obdélná zpevněná plocha. Parčíkem prochází okružní zpevněná cesta napojená na ul. Dukelskou, u které je umístěno několik laviček. Vzrostlé kosterní dřeviny tvoří listnaté stromy komponované jako volně rozmístěné solitery. Jde zejména o lípy (*Tilia × europaea*), duby (*Quercus robur*, *Quercus rubra*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*). Doplňkově jsou zde vysazeny také platan (*Platanus × acerifolia*), okrasný kultivar jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior* 'Aurea Pendula'), červenolistý kultivar javoru mléče (*Fagus sylvatica* 'Purpurea'), bříza bělokorá (*Betula pendula*), habr obecný (*Carpinus betulus*) nebo jilm vaz (*Ulmus laevis*).

V parčíku se dále nacházejí mladší dosadby jehličnanů, například jde o smrk Pančičův (*Picea omorika*), jedli korejskou (*Abies koreana*) a jedli ojíňenou (*Abies concolor*) a cypřišek Lawsonův (*Chamaecyparis lawsoniana*).

V okolí zrušeného pomníku jsou výsadby rozmístěné symetricky podél přístupové cesty. Jde zejména o jehličnany a okrasné kvetoucí keře (*Rhododendron* sp.). Obvod parčíku lemují rozsáhlejší smíšené keřové skupiny.

Celkově lze uvést, že stav dřevin v lokalitě vesměs není havarijní, nicméně generace kosterních dřevin již vykazuje četné defekty i sníženou perspektivu a je třeba je v zájmu zachování provozní bezpečnosti ošetřit. V parku současně není mnoho dosadeb, které by jejich funkci v budoucnu převzaly. Nové dosadby jsou tvořené jehličnany, často nekonceptně lokalizovanými, které prostor zneupřehledňují a nejsou v souladu s charakterem starších výsadeb. Keřové lemy jsou z části neúplné a místy i prostorově nevyhovující. V parku se v detailu nenachází dostatek atraktivních dřevin, přestože jeho potenciál jako klidného místa k relaxaci je značný.

- Lokalita 3

Jde o plochu severně od hřbitova u ulice Dukelské. Nachází se zde dvě stromořadí. Jedno lemuje silnici a je tvořeno různými druhy javorů (*Acer platanooides* 'Globosum', *Acer pseudoplatanus*, *Acer negundo*). Ve stromořadí u silnice se opět nacházejí stromy se zhoršenou perspektivou, které je třeba nahradit, aby alej zůstala kompletní. Druhé stromořadí je vysazeno podél hřbitovní zdi a je tvořeno břízou bělokorou (*Betula pendula*). Uprostřed lokality se nachází pomník, přístupová cesta k němu je po obou stranách doprovázena výsadbami okrasných keřů. Toto stromořadí bude vzhledem ke krátkověkosti břízy také potřebovat obnovu.

- Lokalita 4

Lokalita zahrnuje plochy v okolí hřiště a nově postavené sportovní haly mezi ulicemi Bezručova a Dukelská. V západní části lokality je podél silnice vysazeno stromořadí různých druhů javorů (*Acer platanooides* 'Globosum', *Acer pseudoplatanus*, *Acer saccharinum*). Tyto stromy jsou vesměs v dobrém stavu a obnova zde není třeba. Z požadavků investora však vyplynula potřeba hygienického odclonění sportovní haly od vozovky, protože stávající malokorunné stromy tuto funkci plnit nemohou.

Na západo-východně orientovaném mírném svahu jižně od dětského hřiště je vysazena řada jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*) ve velmi hustém sponu. Tyto výsadby jsou problematické. Některé stromy mají množství defektů a jsou vzhledem k přílišné hustotě výsadby silně habituálně deformované. Mohou tedy představovat hrozbu z hlediska provozní bezpečnosti.

Jižně od této řady na otevřeném prostranství u silnice jsou vysazeny soliterní jehličnany – smrk pichlavý (*Picea pungens*) doplněné několika skupinami keřů. V jihovýchodním cípu lokality je vybudován příjezd k hale, k němuž je připojeno parkoviště.

2.1 Metodika posouzení dřevin

Podrobný průzkum dřevin byl proveden při terénním průzkumu v únoru 2017. Hodnocení bylo provedeno s přihlédnutím k dendrologickému průzkumu dřevin ve městě provedenému v předchozích letech Ing. Šmerdou. Při inventarizaci bylo zhodnoceno 353 položek (soliterních stromů, keřů nebo skupin dřevin). Z tohoto celkového počtu inventarizovaných položek je 333 soliterních stromů a 20 keřů nebo skupin dřevin (skupin keřů, skupin stromů, živých plotů atd.).

Číslování inventarizovaných dřevin respektuje číselnou řadu použitou Ing. Šmerdou, tato čísla jsou také uvedena na štítcích jednotlivých stromů. Číselná řada v inventarizační tabulce není souvislá. Vynechána jsou čísla stromů, které se nacházely mimo řešené území, které byly pokáceny nebo nebyly dohledány. Vynechána jsou následující čísla: 1–193, 195–233, 303–438, 510, 615, 643–930, 984. Pro dřeviny, které nebyly v podkladech od Ing. Šmerdy vůbec hodnoceny, je zavedena nová číselná řada počínající od č. 2050. Dřeviny jsou v inventarizační tabulce řazeny dle příslušnosti k jednotlivým řešeným lokalitám.

U stromů byly vyhodnocovány následující údaje:

1. Evidenční (pořadové) číslo stromu, keře nebo skupiny dřevin - je uvedeno v popisu v textu i ve výkresové části.

2. Latinský název taxonu – u dřevin je uváděn rodový i druhový latinský název. U skupiny dřevin je uvedeno v názvu „Skupina“. Pokud nebylo možné vzhledem k termínu průzkumu mimo vegetační období určit druh, je uveden pouze název rodový (např. *Tilia* sp.)

3. Průměr kmene - v centimetrech, měřený ve výčetní výšce 130 cm nad zemí – u keřů a skupin není uváděn

4. Obvod kmene - v centimetrech, měřený ve 130 cm nad zemí – u keřů a skupin není uváděn

5. Výška taxonu (skupiny) - v metrech

6. Nasazení koruny – je definováno jako počátek kosterního větvení koruny – uvedeno v metrech – u keřů a skupin není uváděno

7. Šířka koruny - v metrech nebo **Plocha** u skupiny keřů – uváděná v m²

8. Sadovnická hodnota

Sadovnická hodnota dřeviny je hodnocena pětibodovou stupnicí (dle doc. Pejchala). Udává komplexní představu o stavu dřeviny, kdy jednotlivým hodnotám odpovídají následující charakteristiky:

- 1** - stromy dokonale zavětvené a zcela zdravé s dlouhodobým výhledem existence
- 2** - stromy dobře zavětvené a zdravé, pouze s menšími nepravidelnostmi ve tvaru nebo zavětvení koruny, s dlouhodobým výhledem existence
- 3** - stromy zdravé, tvarově narušené (např. vysoko vyvětvené), nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale vždy s dlouhodobým výhledem existence
- 4** - stromy poškozené, v počátečním stadiu nemoci, stromy přestárlé a bez výhledu dlouhodobé existence, určené na dožití a k postupné likvidaci
- 5** - dřeviny odumírající nebo téměř suché, silně napadené chorobami, hrozící zřícením, určené k neprodlené asanaci

9. Perspektiva

Perspektiva je posuzována podle vitality a zdravotního stavu dřeviny s přihlédnutím ke stanovištním podmínkám a je hodnocena čtyřbodovou stupnicí:

- 1** – dřeviny dlouhodobě perspektivní – nad 10 let
 - 2** – krátkodobě perspektivní – do 10 let
 - 3** – neperspektivní – do 5 let
 - 4** – dřeviny určené k okamžitému odstranění
- U keřů a skupin není hodnocena.

10. Vitalita

Vitalita charakterizuje dřevinu z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnoceny jsou ukazatele její životaschopnosti – schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hodnocení je provedeno vizuálně. Hlavními hodnocenými parametry jsou defoliace koruny, malformace větvení a vývoj sekundárních výhonů. Stupnice je následující:

- 1 – výborná**
- 2 – mírně narušená**
- 3 – zřetelně narušená** (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních částech)
- 4 – výrazně snižená** (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 5 – zbytková vitalita** (větší část koruny odumřelá)
- 6 – odumřelý strom**

11. Zdravotní stav

Zdravotní stav dřevin vyjadřuje stupeň mechanického oslabení a poškození jedince. Strom je hodnocen podle úrovně mechanického narušení, stupně kolonizace dřevokaznými houbami, existence dutin, deformací růstu (nepříznivě umístěné těžiště, růstové defekty). Hodnoceno je narušení kořenového systému, kmene a větví. Zdravotní stav je hodnocen šestibodovou stupnicí 1-6, kdy jednotlivé hodnoty představují:

- 1 – výborný**
- 2 – dobrý** (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)
- 3 – zhoršený** (narušení zásadnějšího charakteru)
- 4 – výrazně zhoršený** (souběh defektů, často snižuje perspektivu hodnoceného stromu)
- 5 – silně narušený** (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)
- 6 – havarijní** (akutní riziko rozpadu)

12. Provozní bezpečnost

Při hodnocení se zohledňuje především naklonění (posunutí těžiště) a chybné větvení ve vztahu k možnému rozlomení, popř. nevhodné postavení kosterních větví. U keřů a skupin není hodnocena.

- 1** - provozně bezpečná dřevina
- 2** - dřevina s mírnými defekty

- 3 - dřevina s vyvinutými defekty
- 4 - dřevina představuje výrazné ohrožení s možností dočasné stabilizace
- 5 - havarijní stav dřeviny, nutné okamžité odstranění

13. Návrh opatření

Zkratkou je v tabulce uvedeno navržené opatření.

- OD – odstranění dřeviny
- RZ – zdravotní řez
- RV – výchovný řez
- RB – bezpečnostní řez
- VK – vazba koruny
- RL-LR – lokální redukce z důvodů stabilizace
- RO – obvodová redukce koruny
- RT - řez tvarovací
- RT-ZP – řez živých plotů a stěn
- RT-HL – řez na hlavu
- kontrola vazby

14. Poznámka

V poznámce jsou komentovány skutečnosti, které nelze zachytit v tabulkových položkách. Zaznamenány jsou významné defekty (např. dutiny, suché větve, plodnice hub, poškození terminálu) aj. U hodnocených skupin dřevin je v poznámce uvedeno zastoupení druhů dřevin ve skupině.

2.2 Zhodnocení současného stavu dřevin

Podrobný průzkum dřevin byl proveden při terénním průzkumu v únoru 2017. Při inventarizaci bylo zhodnoceno 353 položek (soliterních stromů, keřů nebo skupin dřevin). Z tohoto celkového počtu inventarizovaných položek je 333 soliterních stromů a 20 keřů nebo skupin dřevin (skupin keřů, skupin stromů, živých plotů atd.).

- druhová skladba:

V druhovém složení převažuje v hodnocených stromech kultivar javoru mléče (*Acer platanoides* 'Globosum') se zastoupením 21 % a javor klen (*Acer pseudoplatanus*) se zastoupením 14 %. Dále se v území často vyskytují břízy (*Betula pendula*) a jasaný (*Fraxinus excelsior*). Mezi další hojněji zastoupené druhy pak patří javor jasanolistý (*Acer negundo*), javor stříbrný (*Acer saccharinum*), smrk pichlavý (*Picea pungens*), smrk Pančičův (*Picea omorika*) a dub letní (*Quercus robur*).

Z jehličnatých keřů se často objevují cypřišky (*Chamaecyparis* sp.), různé druhy jalovců (*Juniperus* sp.) a zeravy (*Thuja occidentalis*). Mezi listnatými keři je nejčastější výskyt pustorylu (*Philadelphus* sp.) a hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*).

- perspektiva

Perspektiva dřevin je stanovena především na základě jejich vitality a zdravotního stavu. Ze 353 hodnocených položek bylo 192 (54%) zařazeno do kategorie dřevin dlouhodobě perspektivních s předpokládanou existencí nad deset let. Za krátkodobě perspektivní, s horizontem dožití do deseti let je považováno 127 dřevin (36 %). Jako neperspektivní (s horizontem životnosti 5 let) je hodnoceno 33 dřevin (9,7 %), 1 dřevina (0,3 %) je navržena k okamžitému odstranění.

- vitalita

Jedním z hodnocených ukazatelů je vitalita dřeviny. Tento ukazatel se může měnit i na základě průběhu počasí v jednotlivých letech. Při hodnocení vitality jsou brány v úvahu ukazatele životaschopnosti dřeviny – schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem jsou defoliace koruny, deformace větvení a vývoj sekundárních výhonů. Jako dřeviny s výbornou vitalitou je v řešeném území hodnoceno 41 dřevin

(12 %). Mírně sníženou vitalitu má 217 dřevin (61 %) a vitalitu zřetelně narušenou má 85 dřevin (24 %). Výrazně sníženou vitalitu má 9 dřevin (3 %). Jeden strom byl odumřelý.

- zdravotní stav

Zdravotní stav dřevin je hodnocen především podle stupně mechanického narušení. Kromě kolonizace dřevokaznými houbami a existence dutin jsou sledovány deformace růstu, především nepříznivě umístěné těžiště a růstové defekty. Zohledněno je viditelné poškození kořenového systému, kmene a větví.

Bez zjevného mechanického poškození ve výborném zdravotním stavu je 39 dřevin (11 %). V dobrém zdravotním stavu je celkem 159 dřevin (45 %). U těchto dřevin se vyskytují pouze defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků. Zdravotní stav zhoršený, kdy se vyskytují narušení zásadnějšího charakteru má 136 dřevin (39 %). Výrazně zhoršený zdravotní stav má 19 ks dřevin (5 %). Silně narušený ani havarijný zdravotní stav nebyl u žádné dřeviny hodnocen.

- vizuální posouzení provozní bezpečnosti

Pro stanovení provozní bezpečnosti stromu je důležitá biomechanická vitalita, označovaná jako odolnost vůči zlomu nebo vývratu. Předvídatelná selhání stromu jsou způsobena především mechanickým poškozením stromu, napadením dřevokaznými houbami, nepříznivě umístěným těžištěm nebo tvarem větvení. Odolnost stromů vůči zlomu lze vizuálně hodnotit a s pravděpodobností až 80% předvídat. Naopak odolnost stromu proti vývratu, který je způsoben poškozením kořenů, vizuálně hodnotit nelze.

Za provozně bezpečné je možno považovat 118 dřevin (33 %). Mírné defekty byly zjištěny u 132 dřevin (37 %), závažnější defekty má vyvinuto 90 dřevin (26 %). Výrazné ohrožení s možností dočasné stabilizace představuje 13 stromů (4 %).

Všechny inventarizované dřeviny jsou vyznačeny ve výkrese č. **03 – Situace současného stavu**. Ošetření a kácení dřevin je vyznačeno ve výkrese č. **04 – Situace kácení a ošetření dřevin**. Samostatně je také zpracována tabulka kácení dřevin.

2.3 Biologické posouzení

Z hlediska zastoupení druhů bylin lze uvést, že se v území bezprostředně dotčeném projektovým záměrem vyskytují vesměs antropicky podmíněné biotopy X1 – Urbanizovaná území. Na žádné z lokalit nebyl zjištěn zvláště chráněný druh dle přílohy III. vyhlášky č. 395/1992 Sb. ani ochranný významný druh dle Červeného seznamu ohrožených rostlin ČR (Grulich 2012).

V porostech převládají běžně rozšířené druhy druhů travníků, ruderalizovaných ploch a sešlapávaných stanovišť:

1) mechorosty – rokyt cypřišovitý (*Hypnum cupressiforme*)

2) jednoděložné, trávy – ostřice, lipnice (*Carex, Poa*), bika ladní (*Luzula campestris*)

3) dvouděložné – bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*), sedmikráska obecná (*Bellis perennis*), kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), orsej jarní (*Ficaria verna*), kakosty (*Geranium* sp.), jestřábníky (*Hieracium* sp.), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), jitrocel větší (*Plantago major*), pryskyřníky (*Ranunculus* sp.), ptačinec prostřední (*Stellaria media*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), violka vonná (*Viola odorata*), penízek rolní (*Thlaspi arvense*).

Posouzení z hlediska bezobratlých i obratlovců (ptáků a netopýrů) zpracoval Mgr. Radim Kočvara, Zářičí 92, 768 11 Chropyně.

V rámci biologického posouzení byly provedeny inventarizační průzkumy vybraných taxonů s podrobným zaměřením na saproxylické brouky, ptáky a netopýry. Následně byl zhodnocen možný vliv záměru na zájmy ochrany přírody.

Zpracované posouzení se opírá o terénní průzkum (květen – červenec 2017), analýzu tištěných a digitálních dat o sledovaném území včetně dokladů o výskytu živočichů v širším řešeném území. Celkem byly na lokalitách provedeny 3 návštěvy (23.5., 15.6. v nočních hodinách a 1.7. 2017 v denních hodinách).

Dále jsou uvedeny závěry těchto průzkumů a doporučená opatření.

1) Bezobratlí

Při průzkumu lokalit veřejné zeleně bylo zjištěno, že se v území vyskytují ze zvláště chráněných nebo ohrožených druhů dle vyhlášky 395/1992 Sb. zejména čmeláci (r. *Bombus*) a mravenci (r. *Lasius*, *Formica*). Pokud se týká brouků potravně vázaných na dřeviny, je ze zjištěných druhů možné jmenovat například kovaříka šedého (*Agrypnus murinus*), kovaříka páskovaného (*Athous vittatus*), zlatohlávka zlatého (*Cetonia aurata*), zlatohlávka hladkého (*Protaetia cuprea*) nebo větevníčka obláčkového (*Anthrribus nebulosus*). Zjištěné druhy jsou běžné a nejsou ochranně významné. Podrobnější popis nálezů a jejich významu je součástí biologického průzkumu a posouzení, které je přílohou této dokumentace.

Společenstvo saproxylofágů na lokalitě lze označit jako průměrné, bez přítomnosti bioindikačně významných druhů s vazbou na starší a poškozené stromy. V tomto ohledu nejsou navržena konkrétní omezení na některých dřevinách zahrnutých do projektu.

Na základě výsledku entomologického průzkumu a terénního šetření tak nebyl žádný jedinec dřevin, s jehož odstraněním se počítá, klasifikován jako významný z pohledu saproxylických brouků. K potenciálně významným patří především vzrostlé lípy a duby letní, jejichž forma ošetření je navržena vhodně.

2) Ptáci

V rámci území obce v dotčených dřevinách hnízdí jen některé běžné a široce rozšířené druhy ptáků. Ostatní druhy na modelové plochy zalétají za potravou. S ohledem na dobu a rozsah plánovaných zásahů lze konstatovat, že záměr představuje pouze lokální a dočasný negativní vliv na některé běžné druhy vázané svým hnízděním na dřeviny.

3) Letouni

V území nebyly při terénním pozorování okolí dutin stromů zjištěny známky trvalejšího výskytu netopýrů. Lze konstatovat, že příhodné dutiny pro výskyt letních kolonií se v dotčeném území nevyskytují. Jedná se zejména o menší a méně vhodné dutiny. Při noční kontrole bylo v území pozorováno několik druhů (*Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus*), které lze označit jako hojné a pravidelně zde lovící potravu. Žádný druh však není přímo vázán na území záměru a nebude tak jeho realizací dotčen. Vzhledem ke zjištěným skutečnostem je postačující obecné doporučení provedení zásahů do dřevin v období vegetačního klidu.

3) Navržená opatření ve vztahu k záměru

Při průzkumu saproxylických brouků bylo zjištěno relativně chudé společenstvo druhů, které jsou v území plošně rozšířeny a představují nejběžnější druhy. Výskyt řady zjištěných druhů (letouni, ptáci) je náhodný nebo související s potravní aktivitou, která však není výhradně vázána na toto území a nebude dotčena realizací projektu.

Na základě uvedených zjištění je možné konstatovat, že je lokalita v kontextu svého okolí relativně chudá a záměr představuje zcela zanedbatelné ovlivnění lokálních populací zjištěných druhů.

V případě všech druhů ptáků platí ochrana zaručení jejich hnízdění ze zákona, v případě § 5a zákona 114/1992 Sb. pak přímá ochrana jejich hnízd. Z tohoto pohledu je nezbytné, aby zásahy do dřevin probíhaly mimo období hnízdění ptáků, tj. obvykle mimo 1.4. až 31.7. kalendářního roku. Dále je z dostačujících opatření možné uvést dodržení ochrany stávajících dřevin proti poškození při stavebních činnostech a zemních pracích dle ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině.

Závěr projektanta:

Doporučení uvedená v jednotlivých částech biologického posouzení byla v projektu respektována. Kácení dřevin proběhne mimo vegetační období a zásahy do dřevin budou probíhat

mimo období hnízdění ptáků. Ohrožení ponechaných dřevin během realizace projektu se vzhledem k charakteru úprav nepředpokládá, avšak dojde-li k ohrožení budou stromy chráněny proti poškození dle výše uvedené normy.

3. Návrh úprav

Pro projekt revitalizace zeleně na vybraných veřejných prostranstvích města Budišov nad Budišovkou byla před zahájením prací provedena inventarizace zeleně a hodnocení zdravotního stavu a provozní bezpečnosti dřevin. Na základě terénního průzkumu bylo navrženo kácení dřevin a ošetření vybraných ponechaných dřevin různými typy řezů.

Kácení dřevin bylo navrženo zejména u dřevin ve špatném zdravotním stavu, se sníženou provozní bezpečností. Navrženo je také odstranění některých přestárých keřů nebo keřových skupin a náletů. Celkem bude odstraněno 58 kusů soliterních stromů a 3 skupiny dřevin, z dalších 2 skupin keřů bude odstraněna část. Z celkového počtu kácených dřevin přesahuje 17 vzrostlých stromů obvod 80 cm ve výčetní výšce a 1 skupina keřů má plochu větší než 40 m², tyto dřeviny vyžadují proto vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Dále vyžaduje povolení ke kácení také 25 stromů, které sice nedosahují obvodu 80 cm, ale jsou součástí stromořadí na ulici Dukelské. Z celkového počtu nevyžaduje vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les 16 ks soliterních stromů, 2 keřové skupiny a části obou redukovaných skupin keřů. Jedná se o stromy s obvodem ve výčetní výšce (130 cm) do 80 cm a o skupinu keřů/její část o ploše menší než 40 m².

Ošetření dřevin je navrženo u 196 stromů, keřů nebo skupin dřevin. U těchto 196 kusů dřevin je navrženo 206 opatření. Řezem dle standardu SPPK A02 002:2015 Řez stromů bude ošetřeno 185 stromů. U 9 stromů je navržena kombinace dvou nebo i tří různých opatření. Celkem je navrženo 203 řezů dle standardu. U 1 dřeviny je navržena vazba koruny. Dále je u 1 skupiny dřevin navržen řez tvarovací zpětný a 1 strom je navržen ke kontrole vazby.

Nové výsadby jsou navrženy na čtyřech lokalitách. Celkem bude vysazeno 61 soliterních stromů, 20 soliterních keřů a 480 keřů v keřových skupinách. V prostoru parčíku jsou v okolí pomníku navrženy stínomilné trvalkové záhony. Na plochách po odstranění keřových skupin je navrženo založení nového parkového trávníku. Realizací záměru lze očekávat přínos pro zvýšení biodiverzity. Pro zvýšení biodiverzity je zvolena pestrá paleta zejména domácích stromů a keřů. Pro výsadbu byly vybrány domácí druhy stromů, případně jejich méně vzrůstné kultivary. V druhové skladbě keřů je kromě domácích druhů i několik nepůvodních druhů, které jsou voleny z důvodu požadovaného charakteru habitu.

V **lokality 1** jsou navrženy dosadby aleje podél silnice na místech kácených dřevin, pokud to dovoluje trasování inženýrských sítí. K dosadbám jsou voleny alejové kultivary javoru mléče (*Acer platanoides* 'Cleveland') a javoru klenu (*Acer pseudoplatanus* 'Erectum') s kompaktnějším růstem a menšími rozměry koruny.

V **lokality 2**, parčíku u ulice Dukelské, jsou navrženy rozsáhlejší dosadby. Stávající generace dřevin je doplněna výsadbami, které budou moci v budoucnosti nahradit její působení v kompozici. Navržena je výsadba vzrůstných domácích druhů: dub (*Quercus robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), javor mléč (*Acer platanoides*), buk lesní (*Fagus sylvatica*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Dále je zde navrženo doplnění atraktivních kvetoucích soliterních keřů, například kolkvie (*Kolkwitzia amabilis* 'Pink Cloud'), štědřence (*Laburnum × watererii* 'Vossii'), vilíny (*Hamamelis × intermedia* 'Westerstede') a kaliny (*Viburnum plicatum* 'Mariesii'). Dalším prvkem revitalizace parčíku je dosadba v současnosti neúplných a málo pestrých obvodových keřových lemů. Zde jsou navrženy kdoulovce (*Chaenomeles × superba* 'Fire Dance'), tavolník vrbolístý (*Spiraea salicifolia*), meruzalka alpská (*Ribes alpinum* 'Schmidt'), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), brslen evropský (*Euonymus europaeus* 'Red Cascade') a zlatice (*Forsythia × intermedia* 'Lynwood').

V **lokality 3** u hřbitova jsou opět navrženy dosadby stromořadí u silnice na místě jedinců kácených ze zdravotních a bezpečnostních důvodů. Navrženým druhem je opět kultivar javoru mléče (*Acer platanoides* 'Cleveland'). Dále je zde navržena předsadba řady habrů (*Carpinus betulus*) před

stromořadí bříz u hřbitovní zdi, které již jeví známky stárnutí a v budoucnosti dojde k jeho odstranění. Řada habrů je navržena ve větší vzdálenosti od hřbitovní zdi, takže nebude docházet k jejímu poškozování kořeny stromů. Dále je symetrickými výsadbami okrasných hlohů (*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet') doplněn památník. U vstupu do hřbitova jsou umístěny malé skupiny pustorylů (*Philadelphus* 'Belle Etoile'). Okraje plochy jsou doplněny dvěma skupinami soliterních keřů, kolkvicií (*Kolkwitzia amabilis* 'Pink Cloud') a kalin (*Viburnum opulus* 'Roseum').

V **lokalitě 4** je navržena dosadba mezery v řadě stávajících jasanů řadou lip (*Tilia cordata*). Na místě odstraněných chřadnoucích smrků v jižní části plochy jsou navrženy výsadby malokorunných lip (*Tilia cordata* 'Greenspire') a méně vzrůstných javorů (*Acer platanoides* 'Deborah'). U vstupu do dětského hřiště je navržena dvojice třešní (*Prunus avium* 'Plena'). Západně od haly je navržena řada nízko zavětvených habrů (*Carpinus betulus* 'Fastigiata'), které budou plnit funkci hygienické clony. V lokalitě je dále umístěna výsadba keřových lemů u parkoviště, kolem stání kontejnerů a kolem dětského hřiště. Druhá skladba je pestrá, zahrnuje například svídy (*Cornus sanguinea* 'Midwinter Fire'), šeříky (*Syringa meyeri* 'Palibin', *Syringa vulgaris* 'Charles Joly'), meruzalky (*Ribes alpinum* 'Schmidt', *Ribes sanguineum* 'King Edward VII'), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*) nebo tavolníky (*Spiraea × bumalda* 'Anthony Waterer').

Shrnutí základních indikátorů projektu:

Plocha stanovišť, která jsou podporována s cílem zlepšit jejich stav – **6 040 m²** (0,604 ha).
(= **3050 m²** (61 ks vysazených stromů × 50 m²) + **2550 m²** (plocha průmětů korun ošetřených dřevin) + **380 m²** (plocha navrhovaných skupin keřů) + **60 m²** (plocha navrhovaného trávníku).

Počet plocha a prvků sídelní zeleně s posílenou ekostabilizační funkcí – 4 lokality.

Celkový počet vysazených dřevin – 561 kusů (z toho 61 kusů stromů, 480 keřů ve skupinách a 20 soliterních keřů).

Celkový počet ošetřených dřevin – 185 kusů.

Předpokládaný časový harmonogram projektu:

listopad 2018 – březen 2019 – kácení dřevin

květen 2019 – říjen 2019 – ošetření stávajících dřevin

duben – květen 2019 nebo září – listopad 2019 – výsadba dřevin, založení trávníku, založení záhonů

Zdůvodnění potřeby realizace opatření

Revitalizace zeleně bude realizována na čtyřech lokalitách vybraných investorem. Ve všech lokalitách bylo provedeno hodnocení dřevin. U dřevin byla provedena podrobná inventarizace, jejímž cílem bylo mimo jiné zhodnotit vitalitu, zdravotní stav a provozní bezpečnost dřevin. Na základě tohoto průzkumu byla navržena potřebná opatření. Ke kácení dochází většinou v nezbytných případech z důvodu zhoršeného zdravotního stavu a provozní bezpečnosti. Je také navrženo kácení několika nevhodně vysazených nepůvodních druhů v prostoru parčíku u ul. Dukelské. Ve všech čtyřech lokalitách byla navržena výsadba nových dřevin. K výsadbám jsou navrženy listnaté dřeviny, čímž se rozšíří nabídka lokalit pro úkryt a potravu živočichů. Celkově se předpokládá zvýšení biodiverzity v řešeném území.

Potřeba realizace navržených opatření je dána zejména nutností zajištění provozní bezpečnosti dřevin v obci a potřebou částečné obnovy zeleně na několika vybraných lokalitách.

Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření na přírodu a krajinu, včetně návrhu opatření na jejich eliminaci a minimalizaci

Jak je uvedeno výše, budou odstraněné dřeviny nahrazeny novými výsadbami. Zásah do zeleně tak bude kompenzován.

Zásahy do ploch vegetace ovlivní i faunu. Pro ptáky mají význam dřeviny, kde hnízdí a shání potravu. Negativní vlivy na živočichy je možné snížit vhodnou dobou zásahu, proto je navrhováno

provádět kácení mimo hnízdní období v měsících listopad až březen, nejlépe v zimě. V takovém případě nebude hnízdění ptáků a rozmnožování dalších živočichů negativně ovlivněno a dojde k minimalizaci zásahů na biotu řešeného území.

Ponechávanou zeleň v řešeném území bude vhodné v průběhu stavby chránit před poškozením a v přiměřené míře uplatňovat ustanovení ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

V průběhu revitalizace bude biota ovlivněna hlukem, mírně zvýšenou prašností a imisemi. Tento negativní vliv však bude prostorově značně omezený a bude trvat krátkou dobu. Hluk v biologicky snesitelných hladinách je živočichy snášen, je spojován s jeho zdrojem převážně na základě vizuálních vjemů. Pokud zdroj hluku nepředstavuje pro živočicha nebezpečí, přestane na tento signál reagovat. Dopady hluku na živočichy budou rovněž sníženy situováním části prací (kácení) do zimního období.

I přes určité dopady, které záměr bude mít na populace a bioty, je možné konstatovat, že negativní vlivy na ně budou díky jejich charakteru, časovému a prostorovému omezení zanedbatelné.

Popis návaznosti na jiná opatření

Projekt nenavazuje na jiná opatření.

3.1 Kácení dřevin

Kácení dřevin bylo navrženo na základě terénního průzkumu a hodnocení dřevin z hlediska zdravotního stavu a provozní bezpečnosti. Navrženo je také odstranění některých přestárých keřů nebo keřových skupin a náletů.

Celkem bude odstraněno 58 kusů soliterních stromů a 3 skupiny dřevin, z dalších 2 skupin keřů bude odstraněna část. Z celkového počtu kácených dřevin přesahuje 17 vzrostlých stromů obvod 80 cm ve výčetní výšce a 1 skupina keřů má plochu větší než 40 m², tyto dřeviny vyžadují proto vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Dále vyžaduje povolení ke kácení také 25 stromů, které sice nedosahují obvodu 80 cm, ale jsou součástí stromořadí na ulici Dukelské. Z celkového počtu nevyžaduje vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les 16 ks soliterních stromů, 2 keřové skupiny a části obou redukovaných skupin keřů. Jedná se o stromy s obvodem ve výčetní výšce (130 cm) do 80 cm a o skupinu keřů/její část o ploše menší než 40 m².

Dřeviny budou odstraněny včetně pařezů.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období (1.11. až 31.3.).

3.2 Ošetření stávajících dřevin

Během terénního průzkumu bylo na vybraných dřevinách navrženo ošetření řezem. Specifikace navržených typů řezů vychází z Arboristických standardů SPPK A02 002:2015 Řez stromů. Typy navrhovaných řezů a opatření, jsou uvedeny v Tab. č. 1 – Inventarizace dřevin a zobrazeny ve výkresu **č. 04 – Situace kácení a ošetření dřevin** v měřítku 1:500.

Zkratkou je v inventarizační tabulce uvedeno navržené opatření.

OD – odstranění dřeviny

RZ – zdravotní řez

RV – výchovný řez

RB – bezpečnostní řez

VK – vazba koruny

RL-LR – lokální redukce z důvodů stabilizace

RO – obvodová redukce koruny

RT - řez tvarovací

RT-ZP – řez živých plotů a stěn

RT-HL – řez na hlavu

kontrola vazby

Ošetření dřevin je navrženo u 196 stromů, keřů nebo skupin dřevin. U těchto 196 kusů dřevin je navrženo 206 opatření.

Řezem dle standardu SPPK A02 002:2015 Řez stromů bude ošetřeno 185 stromů. U 9 stromů je navržena kombinace dvou nebo i tří různých opatření. Celkem je navrženo 203 řezů dle standardu.

U 1 dřeviny je navržena vazba koruny. Dále je u 1 skupiny dřevin navržen řez tvarovací zpětný a 1 strom je navržen ke kontrole vazby.

Navrženy jsou následující typy řezu:

Řezy zakládací

Výchovný řez (RV) je typem řezu, který se provádí u mladých stromů do cca 10 let jejich věku. Cílem výchovného řezu je podpoření charakteristické architektury a tvaru koruny, který je typický pro daný druh či kultivar a dává předpoklad vytvoření zdravé, vitální, funkční a stabilní koruny v období dospělosti stromu.

- Podporu role terminálního výhonu provádíme odstraňováním, eventuálně zakracováním bočních konkurenčních výhonů.

- Odstraňované jsou strukturálně nevhodné větve či výhony (například s tlakovým větvením, vyrůstající v přeslenech), větve mechanicky poškozené, rostoucí směrem k překážce.

- Při zakracování postranních větví či výhonů vedeme řez na pupen nebo na postranní větev či výhon.

- Nasazení koruny postupně zvyšujeme, až dosáhneme potřebného průjezdního či průchozího profilu u stromů, kde je to vzhledem k jejich umístění nutné, případně žádoucí. Naopak u stromů rostoucích ve volné krajině, parcích a místech, kde to jejich stanovištní podmínky umožňují, spodní větve zbytečně neodstraňujeme.

- Při zvyšování nasazení koruny pro dosažení průjezdního či průchozího profilu je třeba udržovat poměr mezi délkou kmene a korunky maximálně 3:2.

- U některých kultivarů bez zřetelného terminálního výhonu štěpovaných v korunce nelze nasazení korunky zvýšit pro dosažení průjezdního či průchozího profilu. Je tedy potřeba počítat s výškou roubování.

- V rámci výchovného řezu dochází i k zapěstování korunky pro následný tvarovací řez.

- V rámci jednoho zákroku se u listnatých stromů obvykle odstraňuje v období vegetace maximálně 30 %, v bezlistém stavu maximálně 50 % objemu asimilačního aparátu.

- Interval jednotlivých zásahů je v případě výchovného řezu obvykle 2–3 roky, v opodstatněných případech až 5 let.

Výchovný řez je navržen u 18 mladých stromů.

Udržovací řezy

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxonem, účelem řezu, požadavky stanoviště a vitalitou stromu.

Zdravotní řez (RZ) je základním typem řezu, jehož cílem je udržet korunu stromu ve stavu vyhovujícím jak po stránce provozní bezpečnosti a estetiky, tak i po stránce podpory vitality.

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. Řez zdravotní neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).

Odstraňované případně redukováné jsou větve a výhony:

- strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.),

- s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením,

- nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),

- mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,

- napadené chorobami či škůdci,
- usychající a suché.

Při řezu zdravotním nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu. V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm. Při zdravotním řezu nesmí dojít k odstranění více než 20 % objemu asimilačního aparátu. Řez je optimální provádět v období plné vegetace.

U stromů napadených karanténními chorobami a škůdci je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a Státní rostlinolékařské správy. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice zdravotního řezu.

Celkem je k ošetření zdravotním řezem navrženo 17 stromů.

Bezpečnostní řez (RB) je minimální variantou zdravotního řezu, účelově zaměřenou na splnění požadavků provozní bezpečnosti stromu.

Jedná se o řez zaměřený pouze na zajištění aktuální provozní bezpečnosti stromu, neřeší však komplexní statické poměry celého jedince, jako například možnost vývratu, zlomu kmene, rozpad koruny apod. Bezpečnostní řez je možné provádět kdykoli během roku.

Při bezpečnostním řezu jsou odstraňovány, případně redukovány větve:

- tlusté suché, narušující provozní bezpečnost,
- zlomené či nalomené, se sníženou stabilitou,
- mechanicky poškozené,
- sekundární (přerostlé staticky rizikové výhony pocházející z adventivních či spících pupenů),
- s defektním větvením,
- volně visící.

Bezpečnostní řez je navržen u 4 stromů.

Redukční řezy lokální (RL)

Uvedené parametry se týkají následujícího typu řezu:

RL-LR - Lokální redukce z důvodu stabilizace – navržen u 5 stromů

Cílem RL-LR je lokální redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace části koruny z důvodu zvýšení její stability.

Po realizaci řezu je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění cíle řezu vzhledem k provozní bezpečnosti.

Interval opakování lokálních redukčních řezů je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh stromu, stav stromu a charakter překážky, případně rozsah destabilizace a podobně. Při provádění řezů se používá především technika řezu na postranní větev.

Redukční řezy lokální lze provádět kdykoli během roku.

Řezy stabilizační

Stabilizačními řezy se redukuje velikost koruny stromu s cílem snížit riziko vývratu, zlomu kmene či rozpadu koruny u stromů s narušenou stabilitou. V případě realizace stabilizačních řezů na zdravých stromech s primární korunou bez odůvodnění může dojít k trvalému poškození stromu.

Po realizaci řezů stabilizačních je nutná následná pravidelná péče o strom s kontrolou naplnění efektu řezu.

Redukce obvodová (RO)

Redukce obvodová probíhá především ve svrchní třetině koruny stromu za účelem zmenšení náporové plochy koruny stromu a snížení těžiště stromu. Nejvíce se zkracují větve v horní části koruny a směrem dolů se délka zkrácení zmenšuje.

Při jednom zákroku nesmí být odstraněno více než 30 % objemu asimilačního aparátu. Radikálnější redukce je možná pouze v případech bezprostředního nebezpečí selhání stromu, pokud je odůvodněný zájem na jeho ponechání. Redukci korun rozsáhlejšího rázu je nezbytné provádět postupně, v několika etapách s intervalem 5-10 let, a to podle reakce stromu na předchozí zákroky.

Interval opakování je třeba volit s ohledem na stanoviště, druh a vitalitu stromu, jeho reakci na předchozí zásahy a provozní bezpečnost.

Při volbě intenzity obvodové redukce je nutné zohlednit fyziologické stáří, druhové vlastnosti, vitalitu, zastínění okolními jedinci a podobně. Pokud je to možné, řezem neměníme tvar koruny žádoucí a typický pro daný druh či kultivar.

Redukci obvodovou nelze provádět na mladých a středněvěkových stromech ve fázi dynamického délkového přírůstu, je určena pro dospělé a senescentní jedince.

Obvodová redukce je navržena u 5 kusů dřevin.

Vazba koruny (VK) je významné konzervační ošetření, které mechanicky zajišťuje stabilitu koruny a zamezuje pádu odlomených částí koruny. Použity budou ve většině případů nedestruktivní typy nepředepjatých vazeb (např. Cobra nebo Arco).

Instalace vazby koruny je navržena u 1 stromu.

Řezy tvarovací (RT)

Jedná se o řezy, zakládané v rámci výchovného řezu nebo po dosažení žádané výšky a opakované v krátkém intervalu po celý život stromu. Cílem tvarovacích řezů je udržení korun stromů v požadovaném tvaru opakovanými řezy, realizovanými v častých pravidelných intervalech.

Řez živých plotů a stěn (RT-ZP) - Živé ploty a stěny lze tvarovat z druhů stromů s dobrou korunovou výmladností snázejících tvarování. Řez se provádí obvykle jednou nebo dvakrát ročně. V opodstatněných případech může být interval opakování řezů delší. Výška a tvar živého plotu či stěny je daný pěstebním záměrem, vzrůstností a dalšími vlastnostmi použitého taxonu a stanovištními podmínkami. Výrazná změna úrovně tvarování (řez „do starého dřeva“) je možné pouze ve výjimečných případech u stromů s velmi dobrou kmenovou a korunovou výmladností (například *Taxus baccata* – tis červený, *Carpinus betulus* – habr obecný).

Řez živých plotů a stěn je navržen u 1 živého plotu.

Řez na hlavu (RT-HL) – Jedná se o pravidelně opakovaný řez obvykle jednoletých až tříletých výhonů. Výhony jsou sesazovány na zapěstované zduřeniny – „hlavy“ – obvykle v intervalu jednoho až tří let, v opodstatněných případech i delším. Řez se provádí technikou odstraňování výmladků nebo technikou řez na patku. RT-HL se provádí v bezlistém stavu, nejlépe těsně před rašením listů. Provádí se pouze na stromech s dobrou korunovou a kmenovou výmladností.

Řez na hlavu je navržen u 154 dřevin.

Většina výše uvedených řezů bude s ohledem na vzrůst stromů provedena s použitím lezecké techniky. Řezy musí být provedeny specializovanou firmou s odpovídajícími zkušenostmi a vybavením (certifikovaným arboristou). Nejvhodnějším termínem pro výše uvedené typy řezů je období zhruba od poloviny května do poloviny srpna. Bezpečnostní řez může být proveden kdykoliv během roku.

I po realizaci všech výše uvedených ošetření dřevin je nutné počítat s tím, že za extrémních projevů počasí může dojít ke statickému selhání (zlomu nebo vývratu) stromu a že žádná opatření nemohou zaručit absolutní provozní bezpečnost stromu. Pro bezpečnost osob by měla platit zásada, že za nepříznivých povětrnostních podmínek (bouře, vichřice) nebudou venkovní plochy navštěvovány.

Kontrola vazby

Bezpečnostní vazba v koruně stromu představuje konzervační ošetření, které mechanicky zajišťuje stabilitu koruny a zamezuje pádu odlomených částí koruny. Aby zůstala zachována funkce tohoto opatření, je důležité provádět pravidelné kontroly dle pokynů poskytnutých výrobcem vazby. Podle obecných zásad by vizuální kontrola ze země měla proběhnout každoročně a jednou za 3–4 roky by měla proběhnout kontrola s použitím stromolezecké techniky. Běžná trvanlivost vazby je 8–12 let, po jejímž uplynutí by měla být vazba vyměněna.

Kontrola vazby za použití stromolezecké techniky je navržena u 1 dřeviny.

3.3 Technologie zakládání výsadeb

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení sítě technické infrastruktury a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz zákon č. 485/2000 Sb., ČSN 75 5401 a ČSN 75 6101).

Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen arboristický standard SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Při výsadbě keřů je nutné postupovat v souladu se standardem SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

Výsadba stromů

Sazenice stromů budou vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem. Tyto stromy budou zasazeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5 násobku průměru kořenového balu, hloubka by neměla přesáhnout jeho výšku. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a ztuhněné. Současně s výsadbou bude proveden komparativní řez koruny. Strom bude vysazen tak hluboko, jak byl pěstován ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán. Do výsadbové jámy bude aplikován půdní kondicionér v množství 1,0 kg na strom (promíchat s vyhloubenou zemínou a použít na dno jámy a na zasypání). Kořeny budou obsypány tak, aby nevznikly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem a budou stejnoměrně přitlačeny. Před zasypáním jámy bude do jejího dna umístěno kotvení.

Stromy budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 60 mm délky 250 cm s úvazkem, které budou spojeny třemi příčkami. Stromy, které budou vysazeny v podobě výpěstků zavětvených až k zemi (10 ks), budou kotveny pouze jedním kůlem. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50 - 10 cm pod nasazení koruny. Kůl bude po zatlučení do země zkrácen na potřebnou délku dle velikosti sazenice. Úvazek bude bavlněný a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odření nebo zaškrcení kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí.

Proti poškození kořenových krčků při sekání trávy budou nově vysazené dřeviny opatřeny chráničkou kmenů. Chránička bude z polyetylénu se vzduchovými mezerami zelené barvy (výška 21 cm, šířka 36 cm, tloušťka 2 mm). Chránička musí být umístěna tak, aby nedocházelo k poškození kmene.

Na závěr výsadby bude pro zlepšení možnosti zalévání stromu vytvořena kruhová závlahová mísa o průměru cca 1 m (plocha 1m²). Zálivka jako součást výsadby bude provedena do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes.

Pro ochranu proti korní spále bude kmen stromů chráněn rákosovou rohoží. U výpěstků zavětvených až k zemi není ochrana proti korní spále třeba. Na závěr bude výsadbová mísa zamulčována 10 cm tlustou vrstvou drcené borky. Zálivková dávka pro strom při výsadbě je 70 l vody.

Dle pokynů jednotlivých správců sítě technické infrastruktury je dle jejich vyjádření k projektu nutné chránit tyto sítě certifikovanou netkanou kořenovou bariérou (protikořenovou fólií). Jedná se o nově vysazené dřeviny v blízkosti ochranného pásma sítě SmVaK a.s., ČEZ s.r.o. a GridServices, s.r.o.

Požadavky na školkařské výpěstky:

1. Stromy budou minimálně 2x přesazené. Obvod kmene ve výšce 1 m od paty kmene bude u alejových stromů minimálně 10-12 cm.
2. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, pravidelná a bez poškození.
3. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.

Navržený rostlinný materiál

Stromy:

Poř. číslo	Latinský název	Český název	Obvod kmene (v cm)	Počet (ks)
1	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	10-12, s balem	1
2	<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	javor mléč	10-12, s balem	19

3	<i>Acer platanoides</i> 'Deborah'	javor mléč	10-12, s balem	2
4	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Erectum'	javor klen	10-12, s balem	6
5	<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	10-12, s balem	5
6	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	habr obecný	250-300, s balem	10
7	<i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'	hloh obecný	8-10, s balem	2
8	<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	10-12, s balem	1
9	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	10-12, s balem	1
10	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	třešeň ptačí	10-12, s balem	2
11	<i>Quercus robur</i>	dub letní	10-12, s balem	4
12	<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	10-12, s balem	6
13	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	lípa srdčitá	10-12, s balem	2
CELKEM				61

Celkem je k výsadbě navrženo 61 stromů.

Povýsadbová udržovací péče o strom (není součástí rozpočtu ani výkazu výměr)

Péče o strom bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě bude strom udržován především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) a nebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

Výsadba keřů

Před výsadbou keřových skupin bude na všech plochách provedeno ohumusování 10 cm kvalitní tříděné zahradní zeminy. Před výsadbou soliterních keřů i keřových skupin bude provedena plošná příprava půdy, spočívající v odstranění travního drnu, zrytí, chemickém odplevelení (provedeno 2x) a uhrabání. Pro soliterní keře bude upraven prostor o velikosti 0,40 m² pro 1 soliterní keř. Keře budou použity kontejnerované a budou vysazovány do předem vyhloubených jamek bez výměny půdy v jamkách. Velikost výsadbových jamek bude přizpůsobena velikosti sadebního materiálu, počítá se s velikostí 20x20 cm pro výsadby keřů do keřových skupin, soliterní keře budou vysazovány do jamek o velikosti 50x50 cm. Stávající zemina bude obohacena aplikací půdního kondicionéru v množství 100 g/m² u keřových skupin a 200 g/ks u soliterních keřů. Kořenový systém bude umístěn v přirozené poloze a sazenice budou zasazeny o 5 cm hlouběji než byly doposud pěstovány. Keře ve skupinách budou vysazovány do trojsponu. Živé ploty budou dle prostorových možností vysazeny ve 2 nebo třech řadách. Minimální požadovaná velikost sazenice je specifikována v následující tabulce.

Při výsadbě je vhodné provést komparativní řez, při kterém bude upraven poměr podzemní a nadzemní části keře.

Proti výparu vody budou výsadby zamulčovány 10 cm vrstvou drcené borky. Po výsadbě dojde k následnému zalití v množství 10 l vody/m² a 25 l/ks soliterních keřů.

Navržený rostlinný materiál

Keře:

Poř. číslo	Latinský název	Český název	Ks/1m ²	Velikost	Počet (ks)
14	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	svída krvavá	2	20-30 cm, K2,5 l	25
15	<i>Hamamelis</i> × <i>intermedia</i> 'Westerstede'	vilín prostřední	1	30-40, ko 3l	2
16	<i>Chaenomeles</i> × <i>superba</i> 'Fire Dance'	kdoulovec nádherný	3	20-30 cm, K2,5 l	75
17	<i>Euonymus europaeus</i> 'Red Cascade'	brslen evropský	1	40-60 cm, ko1 l	15
18	<i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i> 'Lynwood'	zlatice prostřední	1	30-40 cm, ko2,5 l	15
19	<i>Kolkwitzia amabilis</i> 'Pink Cloud'	kolkvicie krásná	1	20-30 cm, K1,5 l	26
20	<i>Laburnum</i> × <i>watererii</i> 'Vossii'	štědřenec Watererův	1	40-60 cm, ko 2l	3
21	<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	2	30-40 cm, ko2 l	30

22	<i>Lonicera xylosteum</i>	zimolez obecný	1	40-60, ko 1l	20
23	<i>Philadelphus 'Belle Etoile'</i>	pustoryl	2	20-30 cm, K2,5 l	40
24	<i>Ribes alpinum 'Schmidt'</i>	meruzalka alpská	2	40-60 cm, 1,5 l	40
25	<i>Spiraea × bumalda 'Anthony Waterer'</i>	tavolník bumaldův	4	10-15 cm, P13ko	120
26	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrbolistý	1	40-60 cm, ko 2l	20
27	<i>Syringa meyeri 'Palibin'</i>	šeřík Meyerův	2	30-40 cm, ko 4l	25
28	<i>Syringa vulgaris 'Charles Joly'</i>	šeřík obecný	0,5	20-30 cm, ko 2,5l	20
29	<i>Viburnum opulus 'Roseum'</i>	kalina obecná	1	40-60 cm, ko 1l	18
30	<i>Viburnum plicatum 'Mariesii'</i>	kalina japonská	1	40-60 cm, ko 3l	6
	CELKEM				500

Celkem je k výsadbě navrženo 500 keřů (z tohoto množství bude 20 kusů soliterních keřů a 480 keřů ve skupinách).

Povýsadbová udržovací péče o keře (není součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Péče o keře bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě budou keře udržovány především v bezplevelném stavu s dostatečnou závlahou. V případě částečného vyschnutí nebo odumření části keře, bude tento keř ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

Založení trvalkových záhonů

Při přípravě ploch určených k výsadbám trvalek by mělo nejprve dojít k odplevelení plochy postřikem totálním herbicidem. Postřik by měl být proveden alespoň dvakrát, podruhé 4 až 6 týdnů před výsadbou po rozprostření svrchních vegetačních vrstev. Dále by plochy měly být rozrušeny rytím nebo nakopáním a následně by plocha pro výsadby měla být uhrabána. Plocha pro výsadbu trvalek bude ohumusována 10 cm kvalitní tříděné zahradní zeminy. Pro zlepšení půdních podmínek bude zemina vylepšena půdním kondicionérem v dávce 100g/m².

K výsadbám budou použity kontejnerované rostliny. Kořenový systém musí být umístěn v přirozené poloze a sazenice musí být zasazeny ve stejné hloubce jako byly doposud pěstovány. Spon výsadby nebo počet kusů na m² je uveden v tabulce. Po výsadbě by mělo dojít k zalití rostlin vodou v množství 10 l/m².

Proti výparu vody budou výsadby zamulčovány 5 cm tlustou vrstvou drcené borky. Výsadby musí být dva roky udržovány v bezplevelném stavu a zejména první rok pravidelně zalévány.

Celková plocha záhonů je 85 m². Detailní rozmístění rostlin je specifikováno ve výkrese č. 07 – Osazovací plány.

Navržený rostlinný materiál

Trvalky:

Poř. číslo	Latinský název	Český název	Ks/1m ²	Velikost	Počet (ks)
31	<i>Alchemilla mollis 'Thriller'</i>	kontryhel měkký	5	K9	40
32	<i>Anemone hupehensis 'Pink Saucer'</i>	sašanka japonská	5	K9	20
33	<i>Astilbe × arendsii 'Anita Pfeifer'</i>	čechrava Arendsova	5	K9	30
34	<i>Bergenia cordifolia</i>	bergénie srdčitá	7	K9	45
35	<i>Ceratostigma plumbaginoides 'Autumn Blue'</i>	olověnec modrý	7	K9	30
36	<i>Epimedium × rubrum</i>	škornice červená	7	K9	60
37	<i>Geranium cantabrigiense 'Karmina'</i>	kakost	9	K9	95
38	<i>Hakonechloa macra</i>	rákosovka velká	8	K11	40
39	<i>Heuchera sanguinea 'Leuchtkafer'</i>	dlužicha krvavá	7	K9	65
40	<i>Hosta fortunei 'Hyacinthina'</i>	bohyška Fortuneova	3	K9	20

41	<i>Hosta 'Honeybells'</i>	bohyška	3	K9	15
42	<i>Tellima grandiflora</i>	mitrovka velkokvětá	7	K9	25
	CELKEM				485

Celkem bude v záhonu vysazeno 485 ks trvalek.

Povýsadbová udržovací péče o trvalky (není součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Péče o trvalky bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o rostliny.

Po výsadbě musí být trvalky udržovány především v bezplevelném stavu s dostatečnou zálivkou. Na podzim je nutné v rámci povýsadbové a dále pak udržovací péče odstraňovat u trvalek odkvetlá květenství. Na jaře je vhodné vyčistit záhon a odstranit zbytky po opadu listů.

3.4 Založení trávníku

Založení nového trávníku je navrženo na plochách po odstraněných skupinách keřů. Pro výsev bude použita směs pro parkový trávník částečně odolná proti sešlapávání. Směs by měla obsahovat tyto druhy: jílek vytrvalý, kostřava červená dlouze výběžkatá, kostřava červená krátce výběžkatá, kostřava červená trsnatá, kostřava ovčí, lipnice luční, psineček tenký, případně pohánka hřebenitá.

Založení trávníků

Před založením trávníku bude na všech plochách provedeno ohumusování 10 cm kvalitní tříděné zahradní zeminy. Plochu pro parkový trávník nakypříme, zbavíme nežádoucích příměsí (kameny, rostlinné zbytky), chemicky odplevelíme (2x) a upravíme do potřebné roviny hrabáním tak, aby byly odstraněny terénní nerovnosti. Před vlastním výsevem plochu utužíme válcováním. Na takto upravenou plochu vysejeme travní osivo v mn10/1000 Osivo vyséváme rovnoměrně při teplotě půdy minimálně 8 °C. Mělce jej zapravíme, ale ne hlouběji než 1 cm a přitlačíme (válcování). Trávník bude po výsadbě zavlažen množstvím 10 l/m².

Povýsadbová udržovací péče o trávník (není součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Péče o trávník bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Po výsevu budou parkové trávníky udržovány především v bezplevelném stavu a s dostatečnou zálivkou. Parkový trávník bude kosen při min. výšce porostu 6 cm a max. výšce porostu 10 cm. Výška seče bude 3-4 cm, počítá se 5-10 sečemi ročně. Při kosení trávníku je třeba dbát na ochranu nových výsadby i stávajících dřevin.

3.5 Plán následné péče po dobu 3 let (součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Pro úspěšné ujetí výsadby je nutná minimálně tříletá následná péče o výsadby. Tato péče je součástí rozpočtu a výkazu výměr.

Zálivka

Pro minimalizaci nákladů následné péče a vyšší záruku ujetí dřevin je navrženo přimíchat při výsadbě do půdy půdní kondicionér, který výrazně snižuje potřebu následné umělé zálivky. Z tohoto důvodu je doporučeno počítat s 8 zálivkami v roce výsadby a cca 6 zálivkami v následujících dvou letech po výsadbě. Přesné množství zálivek bude záviset na průběhu počasí v daném roce.

Navrhované množství vody pro jednu zálivkovou dávku je 50 litrů na jednu sazenici stromu a 10 litrů/m² keřové skupiny a 15 l/ks soliterních keřů. Trávník bude zavlažován dle aktuálního průběhu počasí.

Péče o výsadby

Proti prorůstání plevelů budou výsadbové mísy stromů a výsadby keřů chráněny nastýlkou drcené borky. Z těchto ploch je vhodné případný plevel 2x ročně odstranit ručním vytrháváním. Pro likvidaci plevelů v okolí dřevin je vyloučeno používat motorové kosy nebo strunové sekačky, protože

poškození kořenového krčku dřeviny je nevratným poškozením dřeviny s velkou pravděpodobností jejího úhynu.

Dále je nutné minimálně 2x ročně kontrolovat kotvení dřevin ke kůlům a úvazky na dřevinách, aby nedošlo k poškození mladých výsadeb. Kotvení dřevin ke kůlům bude odstraněno po třech letech od výsadby.

Výchovný řez

U nově vysazených stromů musí být v průběhu 3. let po výsadbě proveden výchovný řez, který bude cílený na založení správného tvaru koruny a na úpravu podjezdné výšky korun. Tento řez bude proveden v třetím roce po výsadbě.

Tento řez se provádí u výsadeb do věku 10-15 let. Nejdříve se provádí 1-2 roky po vlastní výsadbě. Tento řez si klade za cíl dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny typické pro daný taxon, přizpůsobit podjezdnou (4,5 metru) a podchodnou (2,5 metru) výšku koruny. Odstraňujeme kodominantní výhony, větve poškozené, suché, křížící se.

Při tomto řezu většinou odstraňujeme výhony u kmene, v případě potřeby zakracujeme na postranní větve nebo pupen, ve většině případů neodstraňujeme terminál.

Výchovný řez provádíme v předjaří, případně v první polovině vegetace. Při řezu nesmíme nikdy odstranit více než 30-35 % stávajících větví v koruně.

3.6 Plán následné péče do konce doby udržitelnosti projektu (není součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Péče o výsadby od čtvrtého roku po výsadbě do konce doby udržitelnosti projektu není součástí rozpočtu ani výkazu výměr.

Zálivka dřevin bude probíhat dle průběhu počasí. Dřeviny budou zavlažovány v případě dlouhotrvajícího suchého počasí v období duben až říjen. Vzhledem k průběhu počasí v posledních letech je možné počítat se zálivkou dřevin 2-3x ročně. Navrhované množství vody pro jednu zálivkovou dávku je 50 litrů na jednu sazenici stromu a 10 litrů/m² keřové skupiny a 25 l/ks soliterních keřů. Trávník nebude zavlažován.

Záhony keřů, trvalkové záhony a výsadbová mísa stromů budou vyplety 1x ročně.

V případě výskytu chorob a škůdců bude provedena ochrana rostlin příslušným postřikem. Postřik musí být uveden v seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.

U nových výsadeb listnatých dřevin bude proveden 2x výchovný řez dle popisu v arboristickém standardu SPPK A02 002:2015 Řez stromů.

4. Požadavky na postup stavebních prací

1. Vytýčení dotčených parcel a sítí technického vybavení
2. Kácení dřevin
3. Ošetření stávajících dřevin
4. Vlastní výsadba dřevin
5. Založení trvalkových záhonů
6. Založení trávníku
7. Následná péče po výsadbě

5. Sítě technického vybavení

Před výsadbou si investor prověří trasy stávajících sítí a zajistí dodržení platných norem. Navrhované výsadby respektují ochranná pásma stávajícího vedení sítí technické infrastruktury. Před zahájením výsadbových prací musí investor zajistit vytýčení průběhu sítí technického vybavení, aby zejména při výkopových pracích nedošlo k jejich poškození. V případě kolize bude provedeno posunutí výsadby po konzultaci s technickým dozorem stavby a zástupcem investora. Při výkopových pracích je nutné postupovat se zvýšenou opatrností s ohledem na možný výskyt sítí technické infrastruktury, které nebyly vyznačeny v dostupných podkladech a nejsou tudíž součástí výkresové dokumentace!

6. Bezpečnostní opatření v průběhu stavby

Jelikož se jedná o relativně jednoduchou stavbu, není nutné zvláště řešit problematiku bezpečnosti práce. Povinnosti zhotovitele vyplývají z obecně platných předpisů a obecných technologických pravidel.

7. Nakládání s odpady

V průběhu realizace výsadeb dojde k produkci běžných odpadů (např. plasty z obalů), které zneškodní zhotovitel skládkováním nebo recyklací.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).