



GENERÁLNÍ ZPRACOVATEL:		TIMAO s.r.o. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA MĚST A OBCÍ Pod Beránkou 2465/7, 160 00 Praha 6 - Dejvice	tel: 734 844 007 www.timao.cz	E-MAIL: info@timao.cz IDDS: epzvwqw IČO: 050 89 425 DIČ: CZ 050 89 425
ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:	ZAHRADNÍ ARCHITEKTURA Martinov s.r.o. Martinov 279, 277 13 Kostelec nad Labem		tel: 777 320 771	E-MAIL: zahrarch@zahrarch.cz IČO: 27395421
OBJEDNATEL:	— Česká Lípa náměstí T. G. Masaryka 1, 470 36 Česká Lípa			SMLOUVA: 230416-S01 ZE DNE: 24.04.2023
NÁZEV AKCE:	Projektová příprava komunikace Stará Lípa			HIP: Ing. Karel Kříž, Ph.D. ID AKCE: 230416 DATUM: 08/2023 REVIZE: 002-24-03-11 STUPEŇ: DSPP
MÍSTO STAVBY:	Česká Lípa	KATASTR:	Stará Lípa	KÓD K. Ú.: 621439
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Ivan Marek Ing. Barbora Nosková	VYPRACOVALI:	Bc. Nina Jakušová, Dis.	MĚŘÍTKO: POČET A4: A4
ČÁST:	800 - Objekty úprav území			OZNAČENÍ DOKUMENTU:
NÁZEV DOKUMENTU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA DENDROPRŮZKUM A SADOVÉ ÚPRAVY			800 D.1.1.

Veškeré části tohoto dokumentu (není-li na nich uvedeno jinak) jsou duševním vlastnictvím společnosti TIMAO s.r.o. a objednatelem smí být využívány jen pro účely dané smlouvou či objednávkou. Jiné využití, kopírování a poskytování dalším osobám je možné pouze s výslovným souhlasem společnosti TIMAO s.r.o.

Identifikační údaje

Název akce:

Projektová příprava komunikace Stará Lípa
Dendrologický průzkum a sadové úpravy

Investor:

Město Česká Lípa
náměstí T. G. Masaryka 1, 470 36 Česká Lípa

Projektant sadových úprav:

Zahradní architektura Ing. Ivan Marek
Martinov 279
Kostelec nad Labem 277 13
Ing. Ivan Marek
Ing. Barbora Nosková, autorizovaný architekt – krajinářská architektura, ČKA
03 696
Bc. Nina Jakušová, DiS., CA

Stupeň dokumentace:

DSPP

Datum:

duben 2024

Obsah dokumentace:

Textová část:
Technická zpráva
Výkaz výměr
Rozpočet

Grafická část:
SITUACE – Dendrologický průzkum a návrh opatření – 1:500
SITUACE – Návrh výsadby – 1:500

DOTČENÉ POZEMKY A MAPOVÉ PODKLADY

Soupis pozemků a jejich výpisy jsou součástí související PD.
Katastrální mapa je součástí situací.

STÁVAJÍCÍ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází ve východní části města Česká Lípa, konkrétně v části Stará Lípa. Jedná se o slepou ulici prozatím bez názvu, navazující na ulici Liberecká v jižní části u kontejnerového stání na tříděný odpad.

Jedná se o doprovodnou zeleň nezpevněné komunikace nedokončené nové ulice s rodinnými domy, která ještě není zcela zastavěna. Dendrologický průzkum řeší dřeviny, rostoucí v blízkosti plánované stavby nových zpevněných povrchů.

Stávající stav zeleně:

Zeleň je tvořena pozůstatky a fragmenty náletové doprovodné zeleně pěšiny směřující do krajiny. Vyskytují se zde pomístně i bezkoncepční výsadby obyvatel.

Hlavní složku vzrostlé zeleně v ulici tvoří náletové a výmladkové porostní skupiny, které byly v minulosti redukovány pro rozšíření cesty či vytvoření spontánních parkovacích míst.

Zeleň byla v rámci průzkumu rozčleněna na solitérní dřeviny, porostní skupiny a keře a keřové skupiny, které jsou detailně popsány v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazeny v situaci.

Cílem péstebních opatření je stabilizovat vhodnými odbornými arboristickými zásahy ponechanou vzrostlou zeleň a odstranit provozu nebezpečné a neperspektivní dřeviny a dřeviny konfliktní, a to v souvislosti se stavbou, která upraví provoz a parkovací poměry v lokalitě.

Byla inventarizována plocha nezbytného odstranění zeleně, která je v konfliktu s plánovanou stavbou. Ostatní zeleň bude ponechána bez zásahu, či perspektivní jedinci budou chráněni a ošetřeni.

Bylo inventarizováno celkem 15 solitérních dřevin, které se bezprostředně týkají stavby zpevněných povrchů částí ulice. Bez ošetření je ponechána 1 dřevina, ošetřeny budou 2 ks, káceno bude 12 ks neperspektivních jedinců. Dále byly v rámci tabulky dendrometrických hodnot kácené dřeviny rozděleny na kácení z důvodu plánované stavby – 6 ks a na kácení z důvodu neuspokojivého zdravotního stavu – 6 ks.

Návrh ošetření ponechávaných dřevin v blízkosti plánované stavby je směřován k posílení provozní bezpečnosti, perspektivy a nekonfliktnosti stromů s provozem. V rámci této PD budou odstraněny pouze dřeviny v přímém konfliktu se stavbou a dřeviny odumírající či zásadně provozně nebezpečné. Ostatní budou ošetřeny typem řezů dle dendrometrické tabulky a značný důraz je kladen i na dostatečnou podchozí a podjezdovou výšku nasazení korun.

Nové úpravy komunikací jsou často navrženy v blízkosti ponechávaných stávajících dřevin. Je proto nezbytné v rámci stavby dodržet ochranu stávajících dřevin při stavební činnosti dle ČSN a standardů viz. níže. Fatální poškození dřevin hrozí především při výkopových pracích, kdy by neměly být přerušovány kořeny silnější než 5 cm a řezné plochy ošetřeny speciálním fungicidním přípravkem Tervanol.

Zároveň se v nezpevněném kořenovém prostoru stromů nesmí pohybovat technika a být skládkován stavební materiál.

Ošetření stromů musí proběhnout před zahájením výstavby a jeho součástí by pak následně měl být i arboristický dohled při realizaci stavebních prací, aby se předešlo zásadnímu poškození těchto dřevin.

METODIKA INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH SOLITERNÍCH DŘEVIN

Dle SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů

SPPK A02 009 2019 Speciální zásahy na stromech

SPPK A02 011:2018 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM:

Číslo stromu:

Udává číslo stromu

Taxon

Určuje se rod, druh a pokud lze, i kultivar stromu. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Dimenze kmene

Obvod kmene je udáván v centimetrech, měřen ve výšce 1,3 m nad úrovní terénu, kolmo na osu kmene. Průměr kmene je pak měřen na řezné ploše pařezu.

Nasazení a průmět koruny

Udáván v metrech odhadem nebo jednoduchým měřením

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná.

Fyziologické stáří

Charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze:

1. mladý strom ve fázi ujímání,
2. aklimatizovaný mladý strom,
3. dospívající strom,
4. dospělý strom,
5. senescentní strom.

ARBORISTICKÝ PRŮZKUM:

Fyziologická vitalita (životní funkce, vitalita, životaschopnost)

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho životaschopnost - schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem je defoliace koruny, počet ročníků jehlic, malformace větvení na periferii koruny, vývoj sekundárních výhonů, významné napadení chorobami či škůdci, dynamika výškového přírůstu mladých dřevin. *Principem hodnocení je zachytit dlouhodobý průběh vitality a vyloučit akutní krátkodobé vlivy jako např. jednorázovou defoliaci v důsledku žíru hmyzu).*

1. výborná až mírně snížená,
2. zřetelně snížená,
3. výrazně snížená,
4. zbytková vitalita,
5. suchý strom.

Zdravotní stav (defekty a poškození)

Zhodnocením stavu stromu z hlediska mechanického narušení či poškození jeho kořenového systému, kmene a větví a přítomnost silných suchých větví. Jako narušení se chápe přítomnost růstových defektů (např. defektní a poškozené větvení), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra, dutiny, výletové otvory apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami a hmyzem). Do hodnocení se nezařazuje vliv nevhodného ořezu.

1. zdravotní stav výborný až dobrý,
2. zhoršený,

3. výrazně zhoršený,
4. silně narušený,
5. kritický/rozpadlý strom.

Stabilita

Hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Náplní je hodnocení rozsahu symptomů, které jsou vizuálně patrné a tím je přítomnost defektních větví (tlakové vidlice, poškození kosterních větví apod.), symptomy infekce hlavních nosných částí dřevními houbami či hmyzem, přítomnost dutin a výletových otvorů, habituální defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna), sekundární výhony, trhliny v hlavních nosných částech, nekompenzovaný náklon kmene, infekce či narušení mechanicky významného kořenového prostoru, atd.

1. výborná až dobrá (nenarušená),
2. zhoršená,
3. výrazně zhoršená,
4. silně narušená,
5. kritická.

Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost je determinovaná především biomechanickou složkou vitality dřevin. Ta udává u odolnost vůči rozlomení, vyvrácení či jiné destrukci. Sleduje množství, typy a míru defektů či podmínek, které vytvářejí predispozice k tomuto selhání. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- optimální - Stromy zcela bezpečné, resp. bez zjevných defektů a nevyžadující žádné zásahy k jejich stabilizaci.
- 1- snížená - Stromy s mírnými, příp. teprve se rozvíjejícími defekty. V případě delší prodlevy zásahu se jejich stav může snadno zhoršit do nižšího stupně.
- 2- silně snížená - Stromy s výraznými defekty, náchylné k selhání, zlomu či vývratu vyžadující rychlý zásah.
- 3- havarijní stav - stromy v havarijním stavu nebo s fatálními defekty vyžadující okamžitý zásah k jejich stabilizaci, příp. kácení.

Cíl dopadu

Hodnotí intenzitu provozu na stanovišti a možnost ublížení na zdraví nebo poškození majetku v dopadovém prostoru stromu. Nehodnotí provozní bezpečnost stromu, ale pouze stanoviště. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- bez rizika - Extenzivní, málo využívané plochy s nízkým provozem, dostatečně vzdálené od budov a konstrukcí.
- 1- nízká míra rizika - Málo exponované plochy s mírným provozem.
- 2- střední míra rizika - Častěji využívané plochy s vyšším provozem nebo častějším výskytem osob.
- 3- vysoké riziko - Plochy s častým a dlouhodobým výskytem osob, intenzivním provozem (komunikace, parkoviště), nebo v blízkosti staveb v dopadové zóně stromů.

Perspektiva stromu

Perspektiva dřeviny na lokalitě je souhrnná hodnota vyjadřující životnost a délku uplatnění stromu z pěstebního hlediska.

Stupeň P - dřeviny alespoň střednědobě perspektivní - Dřeviny se středně až dlouhodobou perspektivou, které nemají zásadní zjevné znaky, jež by zásadně zkrátily jejich setrvání na stanovišti.

Stupeň K - dřeviny se zkrácenou perspektivou (krátkodobé perspektivní, perspektiva dočasná) - Dřeviny, které mají výrazné znaky, co značně snižují jejich dlouhodobou perspektivu.

Stupeň N - dřeviny neperspektivní a havarijní - Dřeviny ve špatném zdravotním stavu, nebo i takové, u kterých není účelné vynakládat prostředky na jejich další stabilizaci či ošetření, stromy havarijní.

Biomechanická vitalita

Popisuje významné anomálie či defekty na kořenech, bázi, kmeni a v koruně stromu, které mohou být zásadní z hlediska snížení biomechanických vlastností dřeviny, nebo pro upřesnění stavu dřeviny a určení způsobu jejího ošetření. Popisovány bývají zejména růstové defekty, infekce, dutiny a různá mechanická poškození, suché větve či nepravidelný tvar koruny. Dále podezření na výskyt zvláště chráněných druhů organismů a aktuálně patrné

faktory, jež ovlivňují nebo mohou do budoucna ovlivňovat stav jedince (výkopy v kořenovém prostoru, patrné změny výšky terénu, napadení škůdci, provedené vylepšení stanovištních poměrů jedince a podobně)

Návrh pěstební opatření

Specifikován je vždy základní udržovací řez, případně speciální zásah (obvodová redukce), u některých dřevin navíc s bližší specifikací nebo s ošetřením nad rámec základního zásahu (lokální odlehčení, vazba apod.).

Poznámka k pěstebnímu opatření

Např. forma, specifikace, zaměření, způsob a rozsah daného opatření a jeho upřesnění

Náročnost opatření – 1-3 dle metodiky AOPK

METODIKA HODNOCENÍ KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN

Číslo položky

Udává číslo keře či keřové skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení keře či keřové skupiny (k) a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha keřových skupin

Plocha je dávana v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Výška

Udávána v metrech u většiny keřů odhadována.

Biomechanická vitalita – Popis keře či keřové skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty keře či v rámci keřové skupiny, charakter keře či keřové skupiny.

Návrh pěstební opatření

Specifikace typu ošetření – ošetřování keřů, probírka keřové skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, udržovací, zmlazovací či tvarovací řez keřů, uvolnění perspektivních jedinců apod.

METODIKA HODNOCENÍ POROSTNÍCH SKUPIN:

Číslo skupiny

Udává číslo skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení skupiny a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha porostních skupin

Udávána v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Pokryvnost a plocha jednotlivých porostních pater

Udávána v % a m² odhadem nebo jednoduchým měřením, charakterizuje diferenciaci plochy

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná. V rámci skupin jsou udávány hraniční hodnoty.

Popis porostní skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty v rámci skupiny, charakter keřové či náletové skupiny.

Návrh opatření

Specifikace typu ošetření – probírka skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, zmlazovací či tvarovací řez, uvolnění perspektivních jedinců, arboristické ošetření apod

Číslo stromu	Taxon	Průměr kmene v 1,3 m (cm)	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Nasazení koruny (m)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Biomechanická vitalita						Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Návrh opatření 2	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)	
									Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)						
Dendrometrické údaje									Arboristické údaje						Návrh pěstebních opatření					
1	Malus domestica, Pyrus communis	21/10/8/10 /11/6; 21/18/17	66/31/25/ 31/35/19; 66/57/53	40, 33/23	0	9	9	5	3	3	3	1	3	K	KTS, srůst dvou druhů, vícekmenný, růst ve svahu, nad kontejnerovým stáním, v minulosti částečně redukována jablonoň, konkurenční zápoj	15	S-KPP	podrost 2 m² keřů- Ligustrum vulgare a Rosa canina	K-PS	
2	Picea abies	30	94	39	0	7	9	3	1	2	1	1	3	K	rostoucí v blízkosti komunikace, konflikt s IS	15	S-KPP		K-PS	
3	Betula pendula	44	138	61	3	8	19	4	2	2	1	1	3	P	rostoucí v blízkosti kontejnerového stání	10	S-KPP		K-PS	
4	Alnus glutinosa	51	160	73	0	7	16	5	3	3	3	1	3	K	rostoucí v blízkosti kontejnerového stání, zduření kmene, jednostranný, konkurující, snížená vitalita, výmladky báze a kmene	20	S-KPP		K-PS	
5	Pinus sylvestris	48	151	52	2	7	18	4	2	2	2	1	3	P	růst v navážce, defekty spojené se zápojem, jednostranný, tlakové a kodominantní větvení	30	S-KPP		K-PS	
6	Prunus avium	20	63	25	3	5	17	3	2	3	3	2	3	K	hřebíky v kmeni, klejotok, růst v navážce, výrazný konkurenční zápoj	40	S-KPP		K-ZD	
7	Prunus avium	28 / 28	88 / 88	50	3	7	17	4	2	3	3	2	3	K	mechanická poškození kmene, hřebíky v kmeni, klejotok, srůst kmenů, tlakové větvení, výrazný konkurenční zápoj	40	S-KPP		K-ZD	
8	Prunus avium	21	66	25	7	4	15	3	2	3	3	2	3	K	výrazné mechanické poškození kmene, prasklina, růst v navážce, výrazný konkurenční zápoj	40	S-KPP		K-ZD	
9	Prunus avium	26	82	35	3	5	14	3	2	3	3	2	3	K	růst na navážce, výrazný konkurenční zápoj, deformace kmene u odstraněného výmladku	40	S-KPP		K-ZD	
10	Prunus avium	24	75	27	3	5	13	3	2	3	3	2	3	K	růst v navážce, konkurenčním zápoji, vychýlený, prasklina kmene, klejotok	40	S-KPP		K-ZD	
11	Betula pendula	31 / 36	97 / 113	76	2	8	18	4	3	3	3	2	3	K	polovina dvojkmenu odumírající, konflikt s plánovanou stavbou	40	S-KPP		K-ZD	
12	Prunus avium	40 / 24	125 / 74	48 / 29	3	8	12	4	2	3	3	2	3	K	dvojkmen, v konfliktu s nájездem	20	S-KPP		K-PS	
13	Betula pendula	50	157	55	2	10	17	4	2	2	1	1	3	P	v budoucnu v konfliktu s rozparcelováním, rostoucí na násypu	20	BO	ochrana při stavební činnosti dle ČSN 83 9061 a SSPK A01 002:2017		
14	Quercus robur	25	80	29	1	7	7	3	1	1	1	1	3	P	mladá perspektivní dřevěná, podpořena probírkou, nutno ošetřit v rámci stavby	10	S-RZ, S-RLPV	ochrana při stavební činnosti dle ČSN 83 9061 a SSPK A01 002:2017		2
15	Quercus robur 'Fastigiata'	10	31	20	1	4	8	3	1	1	1	1	3	P	v blízkosti plánované stavby výsadba obyvatel, nutno ošetřit v rámci stavby	10	S-RZ, S-RLPV	ochrana při stavební činnosti dle ČSN 83 9061 a SSPK A01 002:2017		2

Legenda navržených opatření - podrobně v TZ

S-RZ - Řez zdravotní
S-RLPV - Úprava průjezdního či průchozího profilu
S-KPP - Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše

BO - Bez ošetření
KTS - Keřový tvar stromu
IS - Inženýrské síť

K-PS - Kácení z důvodu plánované stavby
K-ZD - Kácení z důvodu neuspokojivého zdravotního stavu

Tabulka dendrometrických hodnot
Keře a keřové skupiny

Projektová příprava komunikace Stará Lípa
Dendrologický průzkum a sadové úpravy

Číslo položky		Taxon	Plocha keřových skupin (m2)	Výška (m)	Biomechanická vitalita	Návrh opatření
k1		Rosa canina	2	2	solitérní keř	Likvidace
k2		Ligustrum vulgare, Prunus avium	50	2	solitérní keř, pomístní nálety třešně, nezapojený porost	Likvidace - 4m2
k3		Salix caprea, Rosa canina, Robinia pseudoacacia	5	3	náletová skupina	Likvidace
k4		Salix caprea, Rosa canina	23	3	náletová skupina	Likvidace
			80			

Tabulka dendrometrických hodnot
Porostní skupiny

Projektová příprava komunikace Stará Lípa
Dendrologický průzkum a sadové úpravy

Číslo skupiny	Taxon	Plocha porostní skupiny(m2)	Pokryvnost podrostového patra (%)	Pokryvnost podrostového patra (m2)	Výška porostní skupiny (m)	Popis skupiny	Návrh opatření
SK1	Rosa canina, Prunus avium, Salix caprea, Euonymus europaeus	421	40	168	10	v konfliktu s plánovanou stavbou	Celoplošná likvidace porostní skupiny - Kácení 4ks pr.km. do 20cm a 2ks pr.km. do 30cm. Plošné odstranění náletového porostu - 135 m2.
SK2	Prunus cerasifera, Rosa canina, Crataegus monogyna	83	100	83	5	náletový porost v konfliktu s plánovanou stavbou	Celoplošná likvidace porostní skupiny - Kácení 2ks pr.km. do 20cm a 2ks pr.km. do 40cm. Plošné odstranění náletového porostu - 80 m2.
SK3	Salix caprea, Prunus cerasifera, Rubus ssp., Prunus spinosa, Rosa canina	94	100	94	9	náletový porost v konfliktu s plánovanou stavbou	Celoplošná likvidace porostní skupiny - Kácení 1ks pr.km. do 40 cm. Plošné odstranění náletového porostu - 94 m2.
SK4	Salix caprea, Rosa canina, Populus tremula, Rubus ssp.	126	100	126	8	náletový porost v konfliktu s plánovanou stavbou, liniová výsadba Populus tremula bez zásahu	Celoplošná likvidace porostní skupiny - Kácení 1ks pr.km. do 20cm a 1ks pr.km. do 40 cm. Plošné odstranění náletového porostu - 68 m2. Dočasné ponechání skupiny Populus tremula.
SK5	Rosa canina, Crataegus monogyna, Rubus ssp., Prunus cerasifera, Quercus robur	247	70	173	10	obsahuje tři duby, náletová skupina v konfliktu s plánovanou stavbou	Celoplošná likvidace porostní skupiny - Kácení 2ks pr.km. do 40 cm. Plošné odstranění náletového porostu - 173 m2. Uvolnění ponechaného dubu č. 14.
SK6	Crataegus monogyna, Rosa canina, Cornus alba, Rubus ssp., Betula pendula, Prunus avium, Prunus cerasifera	118	80	94	3	náletový porost v konfliktu s plánovanou stavbou	Celoplošná likvidace porostní skupiny. Plošné odstranění náletového porostu - 94 m2.
SK7	Rubus idaeus, Rubus ssp, Rosa canina, Syringa vulgaris, Sambucus nigra, Prunus cerasifera, Prunus spinosa, Symphoricarpos albus, Prunus avium, Symphoricarpos doorembosii, Rhus typhina, Crataegus monogyna, Salix caprea	703	90	633	8	porostní skupina částečně složená z náletů i výsadeb, starší výsadby již v rozpadu	Celoplošná likvidace porostní skupiny - Kácení 23 ks pr.km. do 20cm. Plošné odstranění náletového porostu - 633 m2.
Celková plocha porostních skupin k odstranění				1371	m2		

Legenda navržených opatření - podrobně v TZ

Průměry kmenů kácených dřevin jsou měřeny na řezné ploše pařezu. Dřeviny s obvodem kmene nad 80 cm jsou inventarizovány jako solitérní dřeviny.

SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH ARBORISTICKÝCH A ASANAČNÍCH ZÁSAHŮ :

Definice odpovídají oborovým standardům :

SPPK A02 005:2018 Kácení stromů

SPPK A02 002:2015 Řez stromů

SPPK A02 009:2019 Speciální zásahy na stromech

SPPK A02 011:2018 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury

ZPŮSOB OŠETŘENÍ

S-RZ Zdravotní řez - řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadené škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. Zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.

S-RB Bezpečnostní řez - odstraňování suchých větví s průměrem nad 5 cm vč., (stabilizace) odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost. Odstraňování větví zavěšených či zlomených. Neřeší komplexní statické poměry celého stromu (možnost vývratu, zlomu kmene či velkých kosterních větvení).

Redukční řez - řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větve. Nezahrnuje řez zdravotní. Zásah musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobením velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště

RL Skupina redukčních řezů lokálních

S-RLSP Lokální redukce směrem k překážce

S-RLLR Lokální redukce z důvodu stabilizace

S-RLPV Úprava průjezdného či průchozího profilu

Odstranění výmladků (S-OV)

Asanace - kácení stromu ve ztížených podmínkách po částech

Kácení s přetažením (S-KSP)

Kácení s přetažením se provádí v případech, kdy je pro pokácení stromu k dispozici pouze koridor volného prostoru bez překážek (do vzdálenosti minimálně 2násobku výšky káceného stromu, v opodstatněných případech až 1,5násobku) o minimální šířce 2násobku průměru koruny v dopadové ploše káceného stromu. Jako kácení s přetažením se označují i případy, kdy překážkami v dopadové vzdálenosti jsou pouze kmeny okolních stromů. Při kácení s přetažením je obvyklé použití prostředků pro zajištění směru pádu. Kácení s přetažením nelze provádět v případech významného náklonu kmene jiným směrem, než je směr kácení.

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše (S-KPP)

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše se provádí v případech, kdy není pro pokácení stromu dostatečný dopadový prostor a poškoditelné překážky zabírají výšeč více než 25 % průměru koruny.

Poznámky k realizaci péstebních opatření

Veškeré asanační i arboristické práce budou prováděny ve ztížených podmínkách v blízkosti objektů, komunikací apod.

Ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu:

Nesmí dojít k poranění ponechaných částí kmene a větví, a to včetně rušení krycích pletiv.

Nesmí dojít k poškození stromů v okolí ošetřovaného jedince.

Používání stupaček při řezu stromů je vyloučené.

Při použití montážních (vysokozdvížných) plošin nesmí dojít ke zhuštění půdy v průmětu koruny stromu rostoucího ve volné ploše.

V případě růstu stromu ve zpevněné ploše je možný provoz plošiny pouze po zpevněném povrchu.

Řez stromu nesmí způsobit snížení provozní bezpečnosti či destabilizaci ošetřovaného jedince.

Při realizaci řezu by v rámci možností nemělo dojít ke snížení hodnoty biotopu tvořeného stromem a jeho okolím.

Byla podrobně navržena pěstební opatření pro jednotlivé stromy s ohledem na vyhodnocení jejich aktuálního zdravotního stavu, potenciálu a provozně-bezpečnostních kritérií

Všechny určené stromy budou stabilizovány dle uvedené obecné charakteristiky a dle podrobných pěstebních doporučení v inventarizační tabulce.

Veškerá odstraněná biohmoty z ošetřovaných i kácených stromů bude likvidována štěpkováním v místě a tato štěrka bude odvezena na investorem určenou deponii spolu s dřevní hmotou z kácených stromů, které zůstanou ve vlastnictví a ke spotřebě investora.

Pařezy z kácených dřevin budou odstraněny v rámci souvisejících stavebních objektů.

Zhotovitel zajistí na své náklady označení a bezpečné uzavření pracoviště po dobu provádění arboristických prací

Práce musí být provedeny přednostně mimo období hnízdění ptactva

Problematika arboristických opatření bude řešena striktně v souladu s arboristickými standardy, jež respektují i hnízdění ptactva, ale i další širší souvislosti (udržitelnost, provozní bezpečnost dřevin, apod.).

Vlastní realizace bude prováděna kvalifikovaným arboristou s nezbytnými certifikáty a žádoucí drobné korekce způsobu a rozsahu ošetření budou v době skutečné realizace vždy koordinovány s aktuálním stavem dřeviny a jejími potřebami.

OCHRANA STROMU PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

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

Standard SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin a ploch při stavební činnosti

Vybraná ustanovení Standardu, týkající se této akce:

Dřeviny, vyskytující se v místě lze zahrnout do Kategorie stromů určených k ochraně

B – stromy střední hodnoty a kvality, určené pro zachování a ochranu.

Ochrana dřevin při provádění specifických činností

Otevřené ohně je možné zakládat pouze ve vzdálenosti větší než 20 m od okraje průmětu korun dřevin

Zdroje tepla (například generátory, motorové agregáty apod.) je možné umisťovat ve vzdálenosti větší než 5 m od okraje průmětu korun dřevin

Zvýšenou pozornost je nutné věnovat při dlouhodobé práci stavebních mechanismů v blízkosti korun stromů. V takových případech musí být především odváděné výfukové plyny mimo kontakt s asimilačním aparátem stromů.

Manipulace s toxickými látkami (například stavební chemie, pohonné hmoty apod.) není možná ve vzdálenosti nejméně 10 m od okraje průmětu korun dřevin. To se týká i svodů kontaminované vody a vody z vymývání stavebních mechanismů.

Ochranná opatření v kořenovém prostoru

Jakákoliv činnost v chráněném kořenovém prostoru včetně ukládání materiálů, umísťování zařízení, průjezdu mechanismů, výkopové činnosti, navažek a podobně je zakázána.

Při stavební činnosti musí být minimalizováno riziko poškození nadzemních částí stromu stavební činností a mechanismy. V případech zvýšeného rizika poškození je nutné respektovat následující postupy.

Pokud je v chráněném kořenovém prostoru nezbytný pohyb osob či zařízení nebo uskladnění inertního materiálu či výkopku, musí dojít k ochraně půdy proti ztuhnutí a případnému provedení dalších ochranných opatření.

Ochrana půdního povrchu proti ztuhnutí probíhá dle předpokládaného zatížení

Montáž a demontáž ochrany půdního povrchu probíhá tak, aby při ní nedošlo ke ztuhnutí půdního povrchu. Na stanovišti zůstává po dobu nezbytně nutnou.

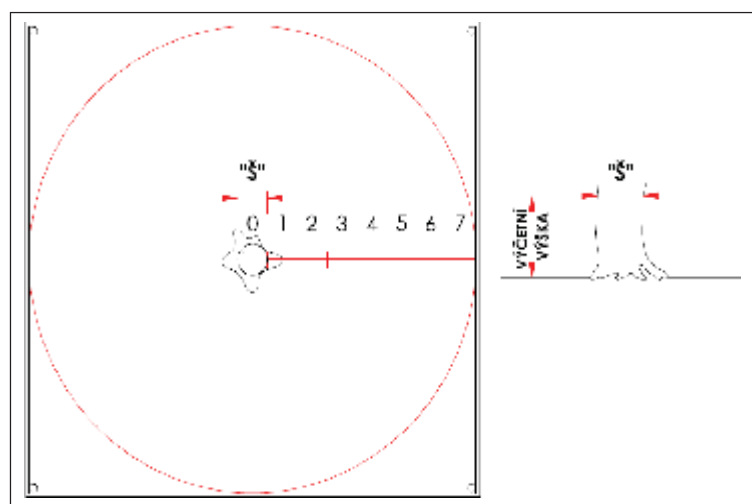
Dočasné i trvalé ukládání výkopků a stavebních materiálů či vybavení na nezpevněném půdním povrchu bez instalované ochrany proti ztuhnutí je nepřipustné.

Velikost chráněného kořenového prostoru se stanovuje od místa styku kmene s půdním povrchem.

Chráněný kořenový prostor stromu ve volné ploše

Kalkuluje se v případech, kdy dochází k projektování stavební činnosti zasahující do kořenového systému stromů, bez patrného zásadního ovlivnění prorůstání kořenů v prokořenitelném prostoru.

Chráněný kořenový prostor se stanovuje jako kruhová plocha o poloměru daném násobkem průměru kmene ve výčetní výšce a následujícího koeficientu, daného zařazením stromů do kategorie dle 2.2 (viz Příloha č. 3, obrázek č. 1):



A – stromy mimořádně hodnotné 10
B – stromy střední hodnoty 7
C – stromy nižší hodnoty 5

Obrázek výpočtu chráněného kořenového prostoru pro kategorii dřevin B

Výkopové práce a ochrana kořenů v chráněném kořenovém prostoru

Výkopy musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit.

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušení musí být přerušeny hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušení, a to včetně následné analýzy stability stromu.

Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření výkopu. Ochrana může být provedena například:

- zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií,
- překrytím stěny výkopu vhodným materiálem,
- instalací průchodky a bezodkladným zasypáním.

Podzemní sítě veřejné technické infrastruktury v chráněném kořenovém prostoru jsou přednostně ukládány do chrániček.

Terénní úpravy a uzavření povrchu

Navážka na dosud nezpevněném povrchu nesmí být rozprostřena blíže ke kmeni, než je jeho průměr na styku s půdou, minimálně však ve vzdálenosti 500 mm

Navážka by neměla probíhat s využitím nepropustných materiálů (například vysoký obsah jílu).

Zvýšení terénu propustnými materiály do výšky 200 mm a uzavření půdního povrchu propustnými kryty je možné pouze do 50 % plochy chráněného kořenového prostoru při dodržení

U vyšších navážek smí být překryto pouze 30 % plochy chráněného kořenového prostoru.

Před navážkou je nutné z půdního povrchu odstranit veškerý organický materiál včetně vegetačního pokryvu. Odstranění musí proběhnout citlivě (manuálně) bez významného poškození kořenů stromu.

Při rozprostírání navážky a instalaci propustných krytů nesmí dojít k významnému ztuhnutí terénu a k poškození kořenů.

Snižování terénu může probíhat jen za hranicí chráněného kořenového prostoru

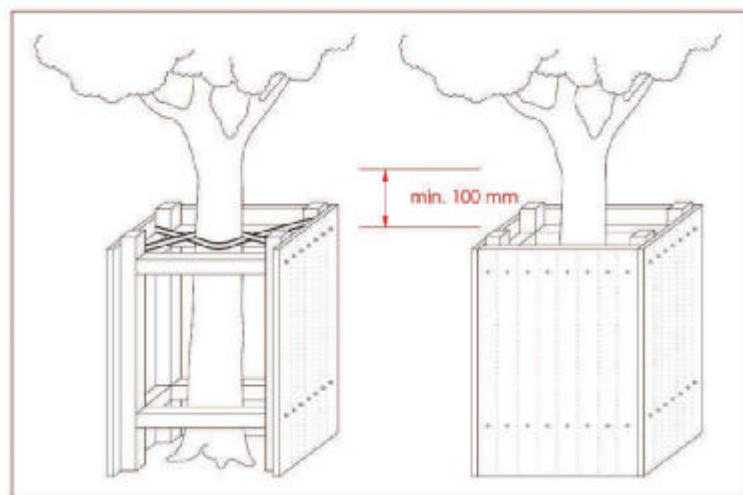
Ochrana kmene a koruny

Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu

Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy

Ochrany kmenů nesmí být v průběhu stavby poškozeny ani přemístěny či odstraněny.

V případech zvýšení expozice stromů slunečnímu záření je třeba zvážit ochranu kmenů proti korní spále. Týká se především případů mladých stromů a taxonů s tenkou borkou.



Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun (S-RLSP, S-RLPV) v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru.

Veškeré zásahy tohoto typu musí odpovídat ustanovením SPPK A02 002 – Řez stromů.

Navržená ochranná opatření musí být funkční po celou dobu průběhu činností souvisejících se stavbou.

V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

Případná činnost odborného dozoru nad stávající zelení v průběhu stavby

Je přítomen při předávání staveniště.

Provádí převzetí ochranných konstrukcí a dalších ochranných opatření včetně jejich průběžných kontrol.

Schvaluje úpravy vymezení chráněného kořenového prostoru dle individuálních podmínek.

Provádí kontrolu všech výkopů na hraně a v rámci chráněného kořenového prostoru v okamžiku jejich otevření.

Kontroluje dodržování všech stanovených ochranných opatření.

Provádí kontroly úpravy staveniště

Kontroluje odstranění ochranných struktur a dalších dočasných ochranných opatření.

Kontroluje obecné dodržování oborových standardů a technických norem, vztahujících se k předmětu dozoru.

Provádí zápisy do stavebního deníku.

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Strom č. 1



Strom č. 2



Strom č. 3



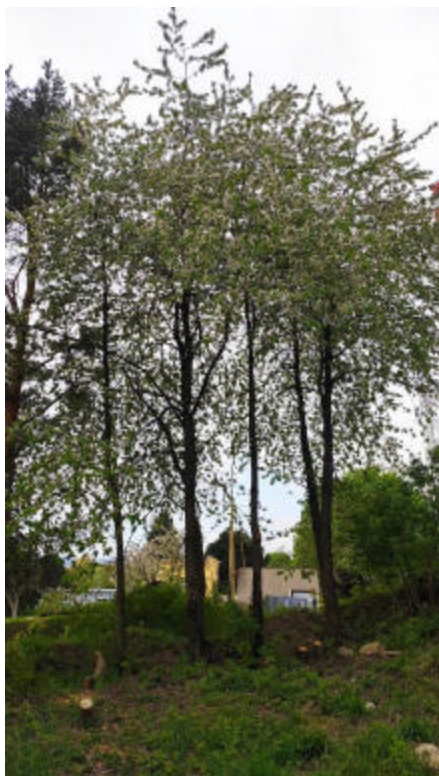
Strom č. 4



Strom č. 5



Stromy č. 6-10 – JZ pohled



Stromy č. 6-10 – Z pohled



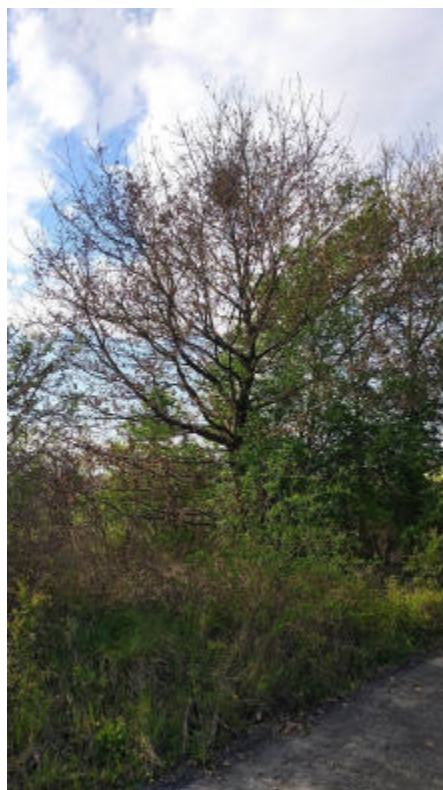
Strom č. 11



Strom č. 12



Strom č. 13



Strom č. 14



Strom č. 15



Pomístní keřové nálety a obrosty



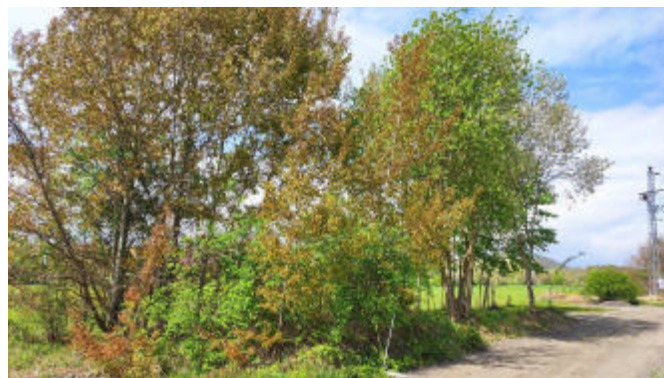
SK1



SK2



SK3



SK4 – JV pohled



SK4 – SZ pohled



SK5



SK 5 severní pohled



SK6



SK7

NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Projekt sadových úprav řeší komplexní kompoziční doplnění zeleně po stavebních úpravách spojených se stavbou nové komunikace a parkovacích míst.

Navrhovaná zeleň doplňuje druhovou i prostorovou biodiverzitu lokality, respektuje stávající limity, jako jsou vstupy, vjezdy, stávající ponechávaná zeleň, inženýrské sítě a okna domů.

Celkem bude dosazeno 16 listnatých dřevin. Jedná se o vícedruhovou výsadbu situovanou po obou stranách komunikace a její spon je nepravidelný právě kvůli množství limitů, které musí být respektovány. Jižní části budou kolem ostrůvku vysazeny dvě skupiny v liniové výsadbě, jedna u autobusové zastávky tvořená olší šedou – *Alnus incana* 'Aurea', druhá doprovázející východní stranu komunikace směrem na sever do řešené ulice, tvořená jabloní Sieboldovou – *Malus toringo* 'Brouwers Beauty'. Další výsadbou jsou dvě dřeviny nad svahem v křižovatce, zde si můžeme dovolit i středně vzrůstný plnokvětý taxon třešně ptačí – *Prunus avium* 'Plena'. A poslední výsadbou je doprovodná zeleň v ulici, která dle možností bude doplněna ve východní části druhem, který se zde již nachází *Quercus robur* 'Fastigiata' v kmenném tvaru a na straně západní úzká kompaktní třešeň Schmittova – *Prunus x schmittii*.

Budou použity alejové vysokokmenné stromy s větším obvodem kmene pro rychlou funkčnost a lepší ujmavost – 14/16 cm se zemním balem a nasazením koruny ve výšce 220 cm.

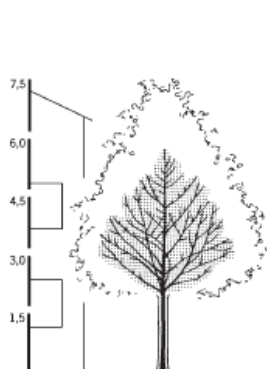
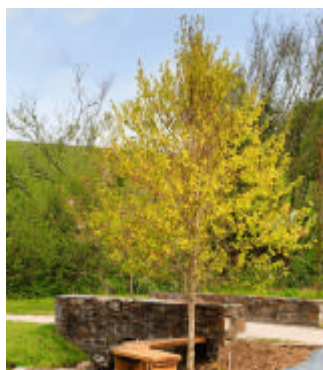
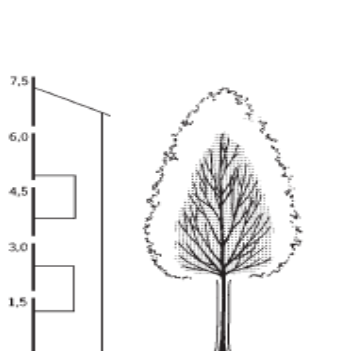
POUŽITÝ SORTIMENT

ROSTLINNÝ MATERIÁL			
	Stromy listnaté alejové a soliterní	doporučená velikost	Množství
A	<i>Alnus incana</i> 'Aurea' (olše šedá) VK, Zb	14/16	3
B	<i>Malus toringo</i> 'Brouwers Beauty' (jabloň Sieboldova) VK, Zb	14/16	3
C	<i>Prunus avium</i> 'Plena' (třešeň ptačí) VK, Zb	14/16	2
D	<i>Prunus x schmittii</i> (třešeň Schmittova) VK, Zb	14/16	6
E	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata Koster' (dub letní) VK, Zb	14/16	1
	Celkem	ks	15

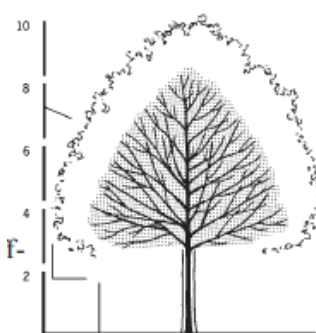
HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH DŘEVIN – Stromy listnaté alejové a soliterní

Alnus incana 'Aurea'

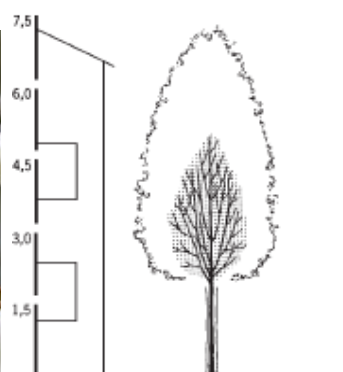
Malus toringo 'Brouwers Beauty'



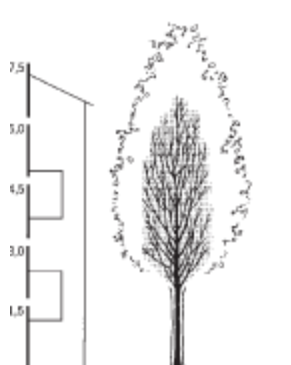
Prunus avium 'Plena'



Prunus x schmittii



Quercus robur 'Fastigiata Koster'



TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ:

Výsadba stromů

Před zahájením výsadeb stromů je nutné vytýčit inženýrské sítě. Bude provedeno v režii zhotovitele.

Výsadby se řídí ustanovením platných standardů, SPPK A02 001 – Výsadba stromů, SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů a lián, SPPK C02 003 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Výška kmene bude u alejových stromů 220cm a obvod kmene je uveden v tabulce VV. Listnaté stromy budou dodány pouze se zemními baly. Výška kmene se měří od kořenového krčku ke koruně a obvod kmene se měří 100 cm nad kořenovým krčkem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- kmenné tvary stromů
- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný. Dřeviny budou vysazeny v I. kvalitativní kategorii. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození.

Ve výsadbových jamách bude provedena 100% výměna zeminy za kvalitní pěstební substrát a bude aplikován půdní kondicionér. Při výsadbě bude ke kořenovému balu aplikováno pomalu rozpustné tabletové hnojivo.

Ukotvení a vyvázání stromů bude provedeno konstrukcí ze 3 dřevěných kůlů a bavlněným úvazkem. Dolní partie kotvení bude opatřena dvěma dřevěnými příčkami, které znemožní poškození kmene psí močí. Při dobrém technickém stavu je kotvení možno ponechat na stanovišti po dobu pěti let, kdy je kmen již proti tomuto poškozování odolnější, v případě potřeby se odstraní pouze horní část kotvení, ohrádka se třemi příčkami se dočasně ponechá. K vyvázání kmene ke kotvení bude použit textilní úvazek. Následně bude prováděna kontrola proti jeho zaškrcení.

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

Kořenová mísa, zadržující závlivkovou vodu bude nastlána proti zaplevelení drcenou borkou.

Po výsadbě bude proveden výchovný řez. Během výsadeb a následně dle klimatických podmínek, zejména v prvních třech vegetačních obdobích bude zajištěna vydatná závlivka - jednorázově min. 100 lt/ks.

Pomocná technická opatření

Pro optimální distribuci závlivkové vody budou vysazené stromy vybaveny certifikovaným závlahovým vakem nebo límcem AquaMAx. Černý, vysoce kvalitní HDPE o tloušťce 2 mm a výšce 30 cm. UV stabilní - opakovaně použitelný (plně recyklovatelný). Sloužící k vytvoření vodního reservoáru při zavlažování kořenového prostoru nově vysazovaných stromů. Zapuštěný 10 cm do země a vyčnívající 20 cm. Ke snadnému spojení a vytvoření kruhu slouží Aquamax – spojka

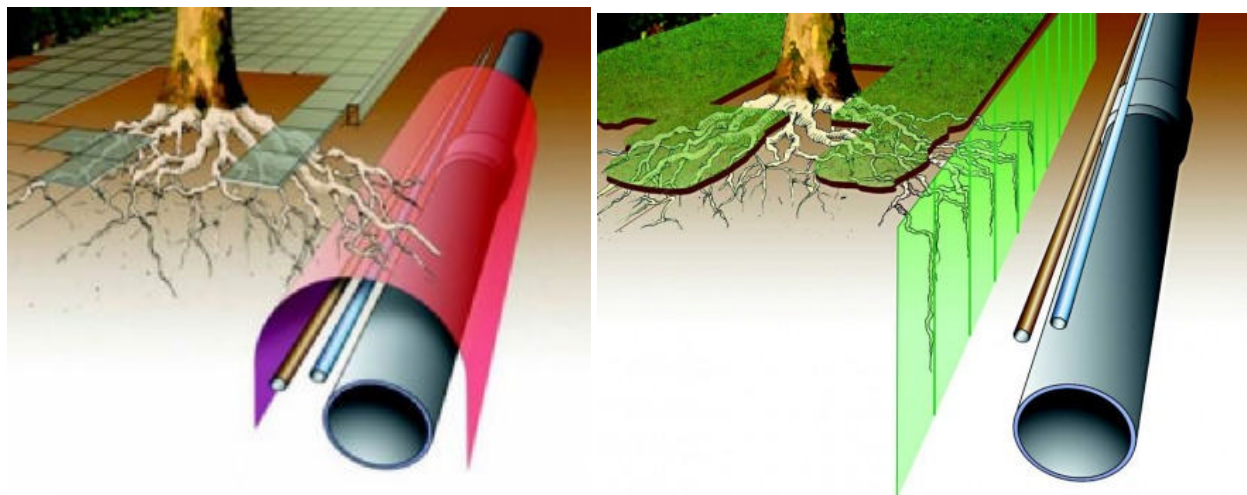


Případná ochrana stávajících IS před poškozením kořenovým systémem stromů - použití v případě nevyhnutelných výsadeb v konfliktu se stávajícími IS.

Protikořenová fólie firmy GREENMAX je způsob jak zamezit škodám, které způsobují kořeny stromů. Jedná se o netkanou textilií ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou v černé barvě vyráběnou v šířkách 65, 100, 130 a 200 cm.

ROOTCONTROL® má několik mimořádných vlastností : nepropouští vodu, je pevný a pružný, je odolný proti chemikáliím, bakteriím, kyselinám, alkáliím a jiným látkám, použití je snadné a rychlé. Je 100 % vhodný na recyklaci, má dlouhou životnost a je omezeně odolný vůči UV-zařazení.

Barva: černá Hmotnost: 360 g/m² Balení 1 m/50 bm.



Následná – dokončovací a rozvojová péstební péče:

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je následná dokončovací a rozvojová péstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů, hnojení, udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, doplňková zálivka dle potřeby, hnojení, odplevelování skupin okrasných keřů, tvarovací řez živých plotů Apod.

Péči o vysazené dřeviny po dobu 2 let zajistí zhotovitel – viz VV

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení
- ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti
- SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
- SPPK A02 002:2015 Řez stromů
- SPPK A02 007:2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin
- SPPK A02 011:2018 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury

SCHEMA VÝSADBY

