





!!!PŘED ZAPOČETÍM STAVEBNÍCH PRACÍ SI MUSÍ ZHOTOVITEL NECHAT VYTÝČIT EXISTUJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ!!!

SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

Investor	Statutární Město Mladá Boleslav Komenského náměstí 61, 293 49 Mladá Boleslav IČ: 002 38 295
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Koordinační stavby a profese		
Koordinační stavby a technologie		
Zodpovědná osoba		

Zodpovědný projektant	Ing. Barbora Nosková	Projektant části SO. 810  ZAHRADNÍ ARCHITEKTURA Ing. Ivan Marek Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.fax: +420 326 905120 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz
Technická kontrola	Ing. Ivan Marek	
Vypracoval	Bc. Nina Jakušová, DiS.	

Ředitel ateliéru	Zodpovědný projektant	Tech. kontrola	Vypracoval	 CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav tel.: +420 326 700 666 GSM GATE: +420 606 602 039 fax: +420 326 700 665 e-mail: info@crproject.cz URL: http://www.crproject.cz
<i>Ing. Jirák J.</i>	<i>Ing. Jirák J.</i>	<i>ing. Jirák J.</i>	<i>ing. Havelka J.</i>	
stavba:				
KOMPLETNÍ ROZŠÍŘENÍ TŘÍDY VÁCLAVA KLEMENTA				HIP: Ing. Jan Havelka
objekt: SO.810 – SADOVÉ ÚPRAVY				číslo zakázky: 2019–018
část: stavební				stupeň dokumentace: DUSP
obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA SADOVÉ ÚPRAVY				datum: 12.2020
název dig.souboru: Technická zpráva sadové úpravy				měřítko: formát: A4
číslo přílohy: C3				vykres číslo: výtisk číslo:
				C1

Název akce:	Kompletní rozšíření Třídy Václava Klementa SO 810 Sadové úpravy
Investor:	Statutární město Mladá Boleslav Komenského nám.61 293 49 Mladá Boleslav
Generální projektant:	CR Project s.r.o. Pod Borkem 319 293 01 Mladá Boleslav
Projektant sadových úprav:	Zahradní architektura Ing. Ivan Marek Martinov 279 Kostelec nad Labem 277 13 Ing.Ivan Marek Ing.Barbora Nosková, autorizovaný architekt – krajinná architektura, ČKA 03 696 Bc. Nina Jakušová, DiS.
Stupeň dokumentace:	DSP
Datum:	12/2020
Obsah dokumentace:	<u>Textová část:</u> Technická zpráva
<u>Grafická část:</u>	Situace – Sadové úpravy 1:500

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt sadových úprav řeší kompletní vegetační úpravy v prostoru rozšiřované Třídy Václava Klementa v Mladé Boleslavi.

CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ:

Koncept nových sadových úprav rekonstruované Třídy Václava Klementa plně koresponduje s velkorysou rekonstrukcí páteřní komunikace města Mladá Boleslav. Jedná se o nový městský bulvár, propojující centrum města s industriální částí závodu Škoda Auto a.s., která neodmyslitelně patří k charakteru města a ovlivňuje jeho každodenní život z hlediska ekonomického, dopravního, sociálního i ekologického.

Rekonstrukce ulice a její rozšíření je spjata i s navazujícími stavebními investicemi do moderní architektury města v této lokalitě.

Navržená zeleň je tak neodmyslitelnou součástí investice, jež musí doplnit navrženou infrastrukturu a vytvořit tak lepší ekologické i estetické podmínky daného místa. Zeleň zde bude mít důležitou urbanistickou funkci, spoluutváří městský obytný prostor, ale též má mimořádně významnou mikroklimaticko hygienickou funkci.

V dnešní době je tato funkce obzvlášť významná, neboť vzrostlá stromová zeleň výrazně snižuje tepelný ostrov města, transpiračními procesy zvyšuje vlhkost vzduchu, vytváří stinné podmínky pro pohyb pěších a napomáhá zadržování srážkových vod v místě. Veškerá tyto pozitiva jsou však uplatněna až v momentě, kdy se jedná o stabilní prvek zeleně, strom, který dokáže v místě dobře prosperovat a má dlouhou perspektivu růstu v daných podmínkách.

I proto investor věnuje zeleni značnou pozornost a ve spolupráci s projektantem dopravní stavby byla pro její růst zajištěna četná nadstandartní technická opatření (vsak dešťových srážek v místě, polopropustná dlažba parkovišť a okrajů komunikací, doplňková automatická závlhka části exponované vegetace atd.). Společně s dodržením doporučených technologií výsadby a výběrem vhodných taxonů tak dojde k vytvoření stabilního a dlouhodobě funkčního prvku veřejné zeleně.

V rámci přípravy stavby dojde ke kácení kolizních dřevin, zachováno bude maximum využitelné perspektivní stávající vegetace (mladé *Castanea sativa* v části proti Bondy centru), která bude během stavby chráněna dle příslušných norem a standardů :

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

Dendrologický průzkum a návrh asanačních a pěstebních opatření není součástí SO 810 Sadové úpravy

NÁVRH SADOVÝCH ÚPRAV

Obousměrný provoz bude vzájemně oddělen prostřednictvím středového ostrovu zeleně v dostatečné šíři pro výsadbu stromů. Stromy budou vysazovány v koordinaci se stávajícími limity technické infrastruktury v širším sponu, který umožňuje velkorysejší výsadbu vzrůstnějšího kultivaru. Na stávajícím centrálním úseku již bylo v minulosti vyzkoušeno více kultivarů dřevin a osvědčil se stávající kultivar platanu, který bude doplněn a opakován v celém středovém pruhu vegetace. V této partii jsou rozmístěny stožáry VO, stromy jsou situovány pravidelně mimo kolizi s těmito, podzemní ochrana případných kolizních IS bude řešena v rámci technologie stavby tak, aby nedocházelo k jejich poškození kořenovým systémem stromů. Středový pás bude celoplošně zatravněn a to s ohledem na následnou údržbu a na předpoklad vysoké zátěže plochy exhalacemi, posypovými solemi a případně odhrnování sněhu. Pro jarní aspekt však bude travnatá plocha doplněna o masivní výsadbu jarních cibulovin vhodných do ploch trávníku, stejně, jako je tento aspekt uplatňován i v dalších plochách veřejné zeleně ve městě. Stromy v tomto extrémně zatíženém a omezeně přístupném středovém pásu vozovky budou doplňkově zavlažovány automatickou kapkovací závlahou.

Východní obvodová strana zeleně podél trasování Třídy Václava Klementa je situovaná převážně mezi komunikací a chodníkem, případně mezi komunikací a cyklostezkou. V místech s širším pásem zeleně, který umožňuje výsadbu stromů je navržena alejová výsadba, ovšem se štíhlejší a vzdušnější strukturou koruny a habitem, než dominantní centrální platan. Použit bude osvědčený kultivar dřevozce, charakteristický velkou odolností k městskému prostředí, neplodící. Spon výsadby opět v rozvolněném sponu, kopírujícím centrální alej, umožňujícím kvalitní přirozený růst dřevin.

Západní obvodová zelená partie komunikace je v JZ části uzpůsobena zachování maximálního množství stávající perspektivní funkční vegetace.

Drobnější plochy zeleně, jež jsou situovány v blízkosti křižovek pěších a cyklistů s komunikací, budou s ohledem na zvýšení jejich reprezentativnosti ale též s ohledem na zvýšení biodiverzity prostoru osázeny prostřednictvím osvědčených trvalkových směsí se schopností autoregulace. Jedná se o pestré členité květinové výsadby trvalek a cibulovin, které polidšťují veřejný prostor, na rozdíl od náročně udržovaných letničkových záhonů jsou však tyto záhony s vysokým stupněm autoregulace založeny z druhově pestrých ověřených směsí, které zajišťují prakticky celoroční zajímavý efekt, kdy se střídají nástupy jednotlivých druhů a záhony působí jako celek. Složení jednotlivých směsí je dlouhodobě ověřováno v praxi městského prostředí a pravidelně inovováno. Údržba porostu oproti běžným květinovým záhonům nevyžaduje vysokou míru erudovanosti a snáší nižší frekvenci péče.

Centrální travnatý pás bude doplněn osvědčeným jarními cibulovinami, nevyžadujícími péči – kombinací vzrůstných narcisů a tulipánů.

Travnaté plochy budou zaklány jako vícedruhová travní společenstva ve středně vzrůstných směsích, odolávajících přísušku.

ZÁKRESY NAVRHOVANÝCH VEGETAČNÍCH ÚPRAV Z PŘEDCHOZÍ STUDIE







EXPETIZA PROGRAMU ARBOREUS:

Typ přirozené vegetace podle geobotanické mapy: Qa

Acidofilní doubravy, březové a borové doubravy střední Evropy.

Acidofilní doubravy, březové a borové doubravy střední Evropy představující klimaxovou (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje), popř. subklimaxovou lesní vegetaci kyselých silikátových a zamokřených půd v bramborářské oblasti.

SKUTEČNÝ SORTIMENT POUŽITÝCH DRUHŮ:

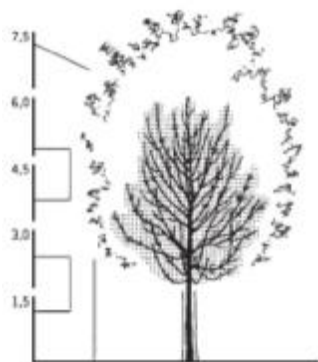
	Stromy listnaté alejové a solitérní	doporučená velikost	Množství
A	Acer campestre 'Elegant' (javor babyka) VK, Zb	14/16	1
J	Gleditsia triacanthos 'Skyline' (dřezovec trojtrnný) VK, Zb	16/18	27
K	Platanus acerifolia 'Tremonia' (platan javorolistý) VK, Zb	16/18	45
L	Prunus avium 'Plena' (třešeň ptačí) VK, Zb	14/16	2
M	Pyrus calleryana 'Chanticleer' (hrušeň Calleryova) VK, Zb	14/16	1
	Celkem	ks	76
	Keře půdopokryvné		
1	Rosa 'Cubana' (půdopokryvná růže) Kt	20/30	72
	Celkem	ks	72
	Cibuloviny		
	Narcissus 'Dutch master'	ks	4620
	Tulipa 'Apeldoorn'	ks	1980
	Celkem	ks	6600

SPECIFIKACE TRVALKOVÉ SMĚSI A ROZDĚLENÍ JEDOTLIVÝCH DRUHŮ

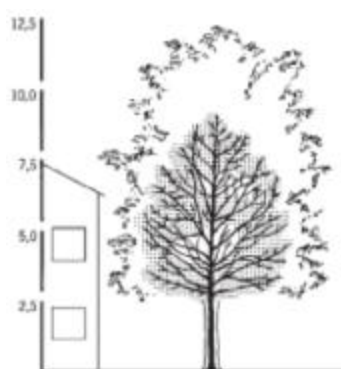
Trvalková směs TYP I.				
Funkce rostlin	Název	% zastoupení	ks / 100m2	Celkem pro všechny záhony - 658m2
Solitérní	Calamagrostis brachytricha	2	18	119
10%	Echinops ritro 'Veitch's Blue'	1	9	59
	Filipendula vulgaris 'Plena'	3	27	178
	Helictotrichon sempervirens 'Saphirsprudel'	2	18	119
	Phlomis russeliana	2	18	119
Skupinové	Aster novae-angliae 'Purple Dome'	5	45	296
46%	Iris barbata - nízký směs barev	5	45	296
	Linum flavum	5	45	296
	Salvia nemorosa 'Mainacht'	5	45	296
	Paeonia tenuifolia 'Plena'	4	36	237
	Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'	7	63	415
	Sedum telephium 'Herbstfreude'	8	72	473
	Veronica teucrium 'Königsblau'	5	63	415
Pokryvné	Artemisia schmidtiana 'Nana'	7	63	415
35%	Geranium x cantabrigiense 'St. Ola'	9	81	533
	Geranium renardii	6	54	355
	Gypsophila repens 'Rosea'	4	36	237
	Origanum vulgare 'Compactum'	5	45	296
	Potentilla neumanniana	4	36	237
Vtroušené	Gaura lingheimeri	2	18	119
9%	Knautia macedonica 'Mars Midget'	1	9	59
	Linum perenne	3	27	178
	Lychnis coronaria	3	27	178
	Celkem	ks	900	5925
Cibulnaté a hlíznaté	Allium aflatunense 'Purple Sensation'	ks	200	1316
	Crocus chrysanthus 'Gypsy Girl'	ks	900	5922
	Narcissus jonquilla 'Baby Moon'	ks	500	3290
	Narcissus poeticus var. Recurvus	ks	500	3290
	Tulipa praestans 'Unicum'	ks	500	3290
	Celkem	ks		17108

HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ POUŽITÝCH STROMŮ LISTNATÝCH

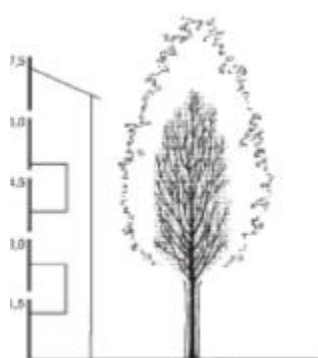
Acer campestre 'Elegant'



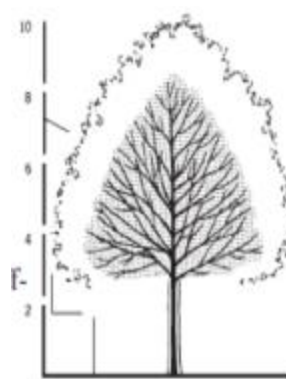
Gleditsia triacanthos 'Skyline'



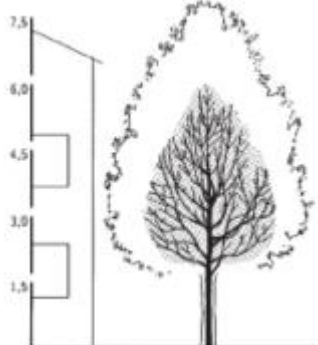
Platanus acerifolia 'Tremonia'



Prunus avium 'Plena'



Pyrus calleryana 'Chanticleer'



KEŘE PŮDOPOKRYVNÉ

Rosa 'Cubana'



CIBULOVINY

Narcissus 'Dutch master'



Tulipa Apeldoorn'



TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ :

VÝSADBA STROMŮ

Před zahájením výsadeb stromů je nutné vytýčit inženýrské sítě a v případě konfliktu provést nezbytná technická opatření – viz dále.

Výsadby se řídí ustanovením platných standardů, SPPK A02 001 – Výsadba stromů, SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů a lián.

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.

Vysazovány budou vysokokmenné stromy, v blízkosti komunikací je žádoucí výška kmenů 250 cm, velikost u kosterních alejových dřevin s obvodem kmene 16/18 cm, u méně vzrůstných a doplňkových výsadeb obvod kmene 14/16 cm

Výsadba v rostlém terénu

Ve výsadbových jamách o velikosti min 1 m³ bude provedena 100% výměna zeminy 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 kokosovým úvazkem. Dolní partie kotvení bude opatřena třemi 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.

Výsadba ve zpevněných a omezeně prokořenitelných plochách

V případě výsadby stromů do úzkých mezípasů musí být s ohledem na dostatečný prokořenitelný prostor stromu učiněna nezbytná technická opatření.

Vegetační povrch bude snížen 3-5cm pod úroveň okolních zpevněných ploch pro snadnou akumulaci dešťových srážek.

U dřevin vysazovaných v těchto prostorách dojde ke 100% výměně pěstebního substrátu. Parametry pěstebních substrátů a zemin dle ČSN 83 9011. Použité substráty budou v bezplevelném stavu.

Výsadbová jáma bude hloubena ručně nebo jiným způsobem zohledňujícím vedení sítí technické infrastruktury. Veškerá vyhloubená zemina bude odstraněna a nahrazena novým substrátem. Po vykopání bude vlastní

výsadbová jáma prolita vodou – 100l. Realizátor je povinen sledovat rychlost vsaku vody a tento průběh zapsat do stavebního deníku. V případě, že voda nebude na dně jámy vsakovat dostatečně rychle nebo vůbec, bude o tomto stavu informovat GP/AD, který může nařídit provedení odvodňovacích vrtů nebo jinou úpravu (např. rozprostření drenáže ze šterkodrti, viz dále).

Zajištění dna výsadbové jámy - drenážní vrstva

V případě podmačeného podloží dojde dle rozhodnutí AD k zajištění dna výsadbové jámy drenážní vrstvou. Zajištění dna výsadbové jámy proběhne vysypáním jámy drceným kamenivem fr. 0-64, vrstva 10cm. Mezi výsadbovým substrátem a touto drenážní vrstvou bude instalována separační geotextilie 300g/m².

Nezbytný prokořenitelný prostor pro jednotlivé typy dřevin

Kategorie	Minimální objem prokořenitelného prostoru	Rozeř minimální otevřeně kořenové mísy
Stromy velkokorunné	25 m ³	1 m
Stromy střední	16 m ³	0,5 m
Stromy malokorunné	8 m ³	0,3 m
Keře vzrůstné	1 m ³	0,2 m
Keře menšího vzrůstu	0,25 m ³	0,1 m
Liány	0,5 m ³	0,3 m

Pěstební substrát

Ve výsadbových jamách budou použity dva typy pěstebních substrátů při 100% výměně půdy. Specifikace substrátu – viz samostatný řez – výsadbové schéma stromu.

Pro zajištění dostatečného prokořenitelného prostoru stromů v dalších letech pro přirozený růst a rozvoj vysazených dřevin je nezbytné mimo nedostatečnou plochu výsadbové plochy použít v rámci navazujícího prokořenitelného prostoru do hloubky 900mm tzv. strukturálního substrátu. Jedná se o substrát, který je schopen po zhuštění nést i stavební konstrukci, ale zároveň je dostatečně vodopropustný – tzn. má vysokou sorbční – zasakovací kapacitu a zároveň vytváří podmínky pro růst kořenů.

STRUKTURÁLNÍ SUBSTRÁTY:

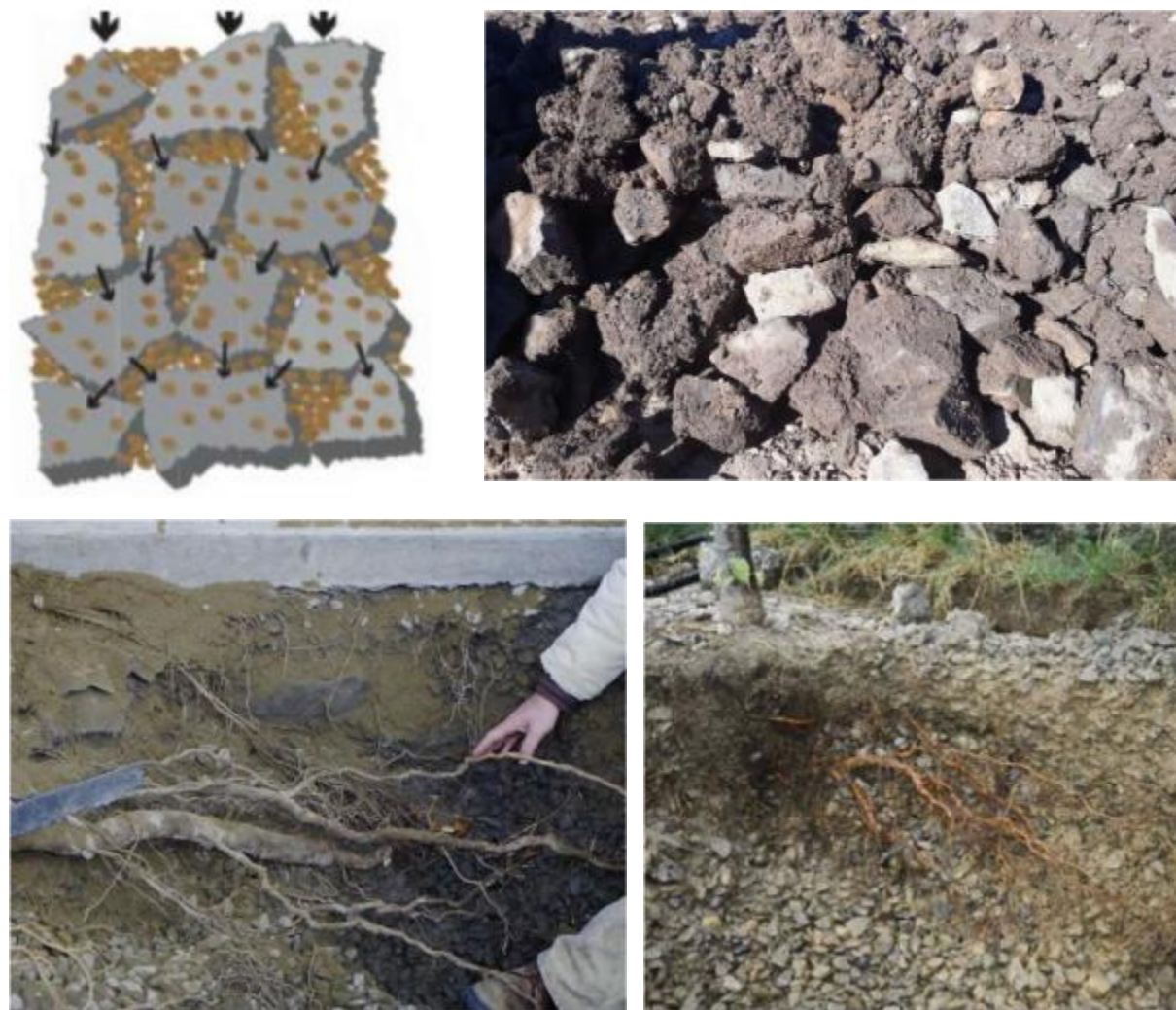
- Vrstva strukturálních substrátů se umísřuje pod konstrukce, u kterých je zajiřřena propustnost pro vodu a výměnu půdních plynů (zasakovací dlažba x travnatá plocha)
- Vrstva strukturálních substrátů nepřesahuje 1m a plocha je dána požadovaným objemem prokořenitelné půdy na ploše (pro účely tohoto projektu je vrstva strukturálního substrátu 900mm)
- Strukturální substrát se hutní po vrstvách (0,2 – 0,3 m) válcováním, z důvodů rovnoměrné distribuce jemných frakcí mezi frakcí hrubou nesmí být vrstvy hutněny vibračními válci nebo vibračními deskami.
- Strukturální substráty je optimální míchat na ploše, pokud jsou přepravovány na vzdálenost delřší než 1 km je nutné je před použitím opět promíchat (vibracemi při přepravě dochází k separaci jednotlivých frakcí)

V případě tohoto projektu dojde u stromů vysazovaných mimo ucelený rostlý terén ke zvětření prokořenitelného prostoru do navazujících travnatých nebo zpevněných parkovacích ploch do celkového množství 15m³ na jeden strom – viz samostatný řez.

Strukturální substrát je tvořen z kameniva vysoké frakce (100/150mm), které je po vrstvách 20-30cm hutněno a následně proplaveno směří kvalitní ornice a písku (toto opatření zajistí zachování dostatečného množství vzduchu v půdním profilu a znemožní další zhuřňování vlivem kladení definitivních technických povrchů a následného pohybu dopravy). Na takto upravenou plochu je možno provádět následně zadláždění plochy dle standardního souvrství nebo plochu přehumusovat cca 20 cm vrstvou ornice a zatravnit.

(Švédský systém výsadby stromů pomocí tzv. Skelettjord:) Skladbu substrátu tvoří hutněný makadam větší frakce (100/150 mm) do kterého je tlakem (nejlépe proléváním vodou) aplikována zemina v několika vrstvách (v poměru cca 1m³ makadamu ku 0,25 m³ zeminy).

Strukturální substráty jsou vhodnou částečnou alternativou a zkapacitněním zasakovacích prefabrikátů, navržených v projektu. Obě tyto technologie by měly být vhodně kombinovány s pozicemi vysazovaných stromů – tj. přesunuty tak, aby s nimi nebyly v kolizi, strukturální substrát by neměl začínat blíže než 2 m od stromy a případné zasakovací kazety pak minimálně 4 m od stromu



Všeobecná opatření

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. Jako podpůrné opatření z hlediska efektivní závlivky bude použit vodní závlivkový reservoár 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. Ke snadnému spojení a vytvoření kruhu slouží Aquamax - spojka. Pro kolmý a čistý řez slouží AMGR Cutting Board



Instalace prvku AquaMAX

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

Následná ochrana báze kmene stromů, vysazovaných do travnatých ploch

Tubulárně tvarovaná, samosvorná, perforovaná chránička k ochraně paty kmene stromku před poškozením strunovou sekačkou.

- podélně dělená pro snadné připevnění kolem kmenu stromku
- flexibilní – průměr chráničky se přizpůsobuje růstu kmenu
- samosvorná bez nutnosti použití dalších úvazků
- dlouhá životnost - UV stabilizovaný PE (100% recyklovatelná)
- snadná montáž i demontáž
- tloušťka materiálu - 2 mm
- výborná vzdušnost

Rozměry: - max. průměr kmínku 11 cm (možnost spojení více ks dohromady a tím použití i na větší průměry)
- výška 21 cm



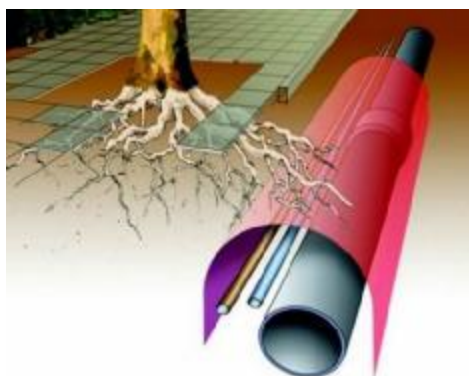
Ochrana inženýrských sítí v případě nezbytné výsadby v jejich ochranném pásmu

V případě blízkého průběhu podzemních IS nebo jako ochrana přilehlých zpevněných ploch může být instalována speciální protikořenová folie.

Protikořenová fólie firmy GREENMAX je způsob jak zamezit škodám, které způsobují kořeny stromů. Jedná se o netkanou textilii ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou v černé barvě vyráběnou v šířkách 65, 100, 130 a 200 cm. V tomto případě bude užitá folie šířky 1m.

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-záření.

Způsob použití :



Při instalaci protikořenové bariéry je nutno postupovat dle platných zásad – kořenová bariéra nesmí být blíže než 1m od osy kmene, instalace příliš blízko kmene může vést k budoucí destabilizaci stromu v silném větru, neboť kořeny se vyvíjejí jen v jednom směru.

V rámci výstavby inženýrských sítí je žádoucí v kolizních místech realizovat i další ochranná opatření – instalace prefabrikovaných chrániček apod.

VÝSADBA KEŘŮ A KTS

Délka výhonu a kořenový systém musí odpovídat danému kultivaru a rostliny musí být nejméně jednou přesazené. Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

- keře musí být nejméně jednou přesazené s pěti výhony a šířka musí být v souladu s výškou a typickým růstem
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými.

Keře budou v terénu vysazovány do černého úhoru, plocha pro výsadbu bude chemicky a mechanicky odplevelena a zkulturnována, do vegetačního profilu záhonů bude zapraven zahradnický substrát nebo kompost dle nároků jednotlivých dřevin. Každá rostlina bude přihnojena 2-4 ks hnojivými tabletami, v záhonech bude aplikován půdní kondicionér.

Vysazovány budou pouze kvalitní vzrostlé rostliny kontejnerované nebo balové. Velikost sadebního materiálu - viz. Výkaz výměr.

Po výsadbě bude provedena důkladná zálivka a výchovný řez. Keřové výsadby budou namulčovány 10 cm vrstvou jemné borky pro zajištění vláhry a bezplevelného stavu.

Keře jsou vysazovány do jednotlivých keřových skupin, které jsou v rámci situace označeny plochou. Podrobný rozpis bude součástí dalšího stupně PD.

VÝSADBA TRVALEK A OKRASNÝCH TRAVIN

Pro výsadbu budou použity rostliny kontejnerované, dostatečně prokořeněné.

Trvalky budou vysazovány do černého úhoru, do lehké půdy s příměsí písku a kompostu, hnojení pouze omezeně granulovaným plným hnojivem při výsadbě

V případě výsadby definované trvalkové směsi se nejdříve rozmístí solitérní rostliny, které se dávají nepravidelně, ale rovnoměrně po ploše, nedávají se blíže ke krajům (minimálně 40cm od kraje).

Poté se rozmístí skupinové po 3-5 ks a nakonec půdopokryvné rostliny, nevytváří se skupiny, spíše se opět rozmístí nepravidelně po celé ploše výsadby, zejména pokryvné budou blíže ke krajům.

V podzimním období se dosadí cibuloviny a to hnízdovitě po 10 až 20 ti kusech. Při výsadbě rostlin je nutno dbát na následné zamulčování záhonu cca 5cm vrstvou drceného drobného štěrku, frakce 4/8 nebo 8/16 mm. Rostliny nesmí být utopené.

Po výsadbě proběhne plošná zálivka.

Mulč výrazně napomáhá redukci údržby. Jeho hlavní funkcí je bránit vysemeňování rostlin z okolí a udržovat vyšší vlhkost v půdě.



Ilustrační zobrazení záměru pestrých trvalkových záhonů

DOPORUČENÉ TRVALKOVÉ SMĚSI:

Trvalková směs TYP I.

Druhově středně bohatá, středně vysoká trvalková směs s výrazným jarním efektem cibulovin, vrchol kvetení v časném létě a na podzim. Trvalková směs založená na barevné rozmanitosti kvetení a harmonických poměrech struktur v průběhu celé sezóny. Hustota výsadby je 9ks/m².

Vhodná lokalizace: Suchá půda a slunná stanoviště ve městech. Kruhové objezdy, silniční ostrůvky, zahrady. Druhové složení viz. tabulka výše.

VÝSADBA CIBULOVIN A HLIZNATÝCH ROSTLIN

Výsadba cibulovin do trávníku bude provedena v podzimním období. Vzhledem k plošnému typu výsadeb může být v těchto místech odstraněn travní drn a cibuloviny budou hnízdovitě sázeny do černého úhoru v množství 20ks/m².

Hloubka výsadby se doporučuje ve velikosti 2,5 násobku velikosti cibule. Použity budou kvalitní a zdravé cibule od specializovaného dodavatele. Po výsadbě bude provedeno lehké utužení povrchu a osetí travním osivem. Plocha bude důkladně zavlažena.

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU

Trávník bude zakládán v rovině.

Trávníky budou zakládány v koordinaci s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě, a to i v době nutné ke vzejití osiva – do stavu zapojení porostu.

Před založením trávníku bude v rámci navazujících SO terénních úprav provedeno rozprostření kvalitní ornice. Následně bude provedeno odstranění stávajících biotických a abiotických zbytků a odpadů, příprava plochy mechanická a chemická, terénní úpravy, obdělání rotavátorem, frézováním a hrabáním a plošná úprava terénu +/- 10 cm.

Trávník bude založen výsevem a zapravením se zaválcováním. Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem 0,05 kg/m² a následný pomístný selektivní herbicidní postřik proti dvouděložným plevelům.

Použity budou travní směsi do rekultivovaných obnovovaných ploch ve smyslu SPPK D02 001: 2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv.

DOPORUČENÁ TRAVNÍ SMĚS

Parková travní směs do sucha

Parková směs do sucha se zvýšeným podílem kostřavy drsnolisté je určena zejména pro trávníky pod stromy, u kterých se požaduje kromě odolnosti vůči suchu i tolerance k zastínění. Významnou složku směsi proto tvoří suchovzdorná kostřava drsnolistá. Velmi dobře se směs uplatní i na ostatních parkových plochách a na rekreačních trávnících.

Složení: Jílek vytrvalý 'Barlicum' 10%, jílek vytrvalý 'Altesse' 10%, jílek vytrvalý 'Barorlando' 15%, kostřava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 15%, kostřava červená krátce výběžkatá 'Viktorka' 5%, kostřava červená trsnatá 'Bargreen' 10%, kostřava drsnolistá 'Dorotka' 10%, kostřava drsnolistá 'Beacon' 10%, lipnice luční 'Rubicon' 10%, lipnice luční 'Barimpala' 5%

Výsevek 0,025kg/m²

alternativně

Travní směs pro sadové mezipásy

Směs do sadových mezipásů vytváří poměrně hustý pevný a přitom málo vzrůstný drn, který velmi dobře snáší extenzivní ošetřování (mulčování). Na přání zákazníků je možné sestavit směs doplněnou o jetel plazivý.

Složení: Kostřava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 15%, kostřava červená dlouze výběžkatá 'Polka' 25%, kostřava červená krátce výběžkatá 'Viktorka' 15%, kostřava červená trsnatá 'Bargreen' 20%, kostřava drsnolistá 'Dorotka' 15%, lipnice luční 'Rubicon' 9%, psineček tenký 'Highland' 1%

Výsevek 0,025kg/m²

NÁSLEDNÁ – DOKONČOVACÍ A ROZVOJOVÁ PĚSTEBNÍ PÉČE:

Na základě standardních požadavků dle ČSN a oborových Standardů i následného uživatele je nezbytné, aby součástí rekonstrukce byla i následná pětiletá dokončovací a rozvojová péče o vysazené dřeviny.

Během ní musejí být realizována především tato opatření :

Opakovaná zálivka v množství 100l/strom a 5 lt/keř

Pletí záhonů a závlahových mís, doplňování mulčovacího materiálu

Úklid odpadků ze záhonů

Odstraňování obrostů a výmladků, odstranění částí keřů po odkvětu

Kontrola úvazku a rákosové rohože

Kontrola a oprava kotvení
Odstranění kůlování (i částečné)
Výchovný řez dřevin, zajištění podjezdové výšky – dle Standardu SPPK A02 002:2013 Řez stromů
Jarní protisolný proplach 200l/strom
Přihnojení pomalurozpustnými hnojivy
Případný fungicidní nebo insekticidní zásah

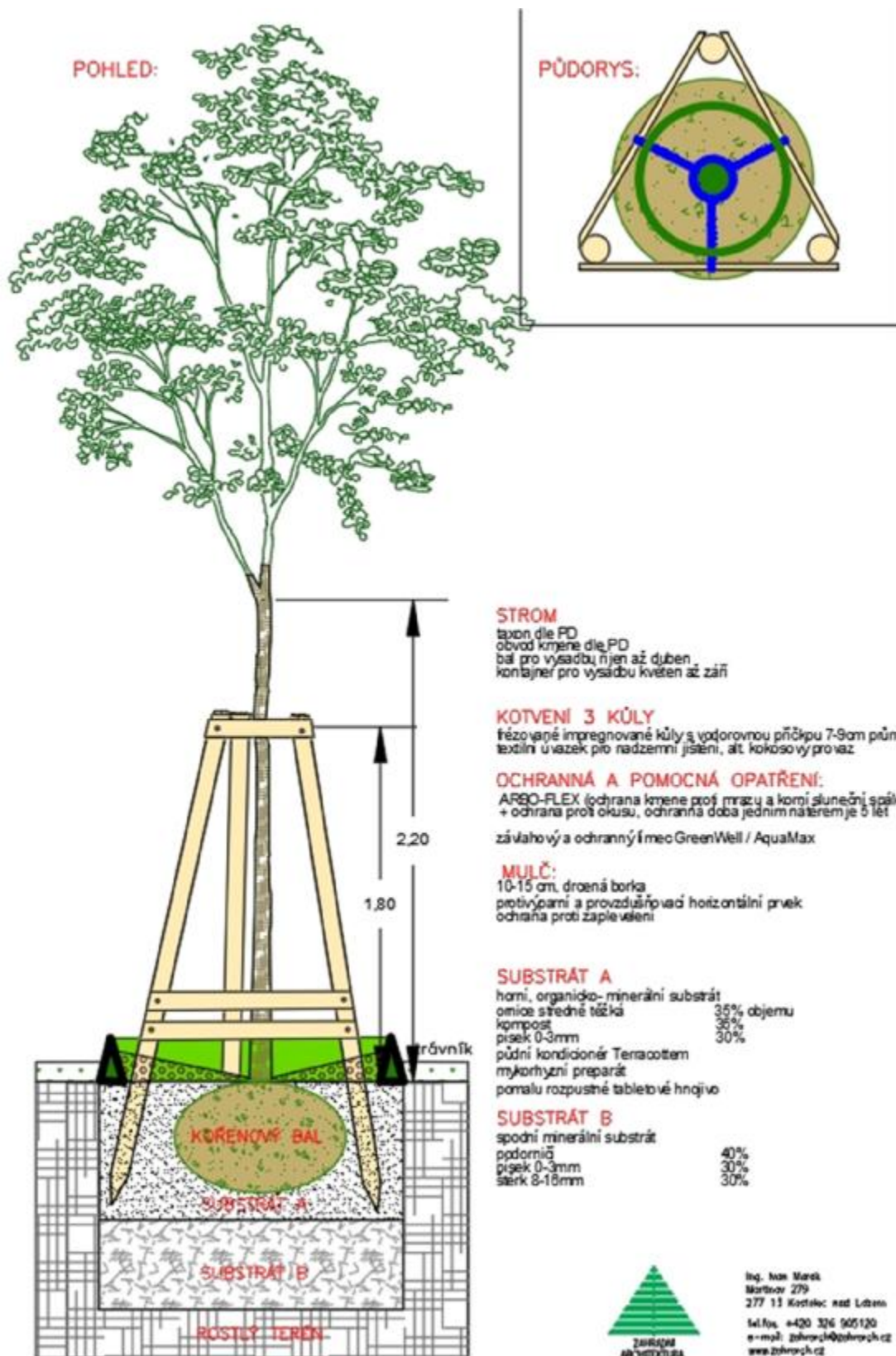
Následná péče v případě trvalkových záhonů:

Je nezbytným předpokladem úspěchu a dlouhodobé udržitelnosti kvetoucích záhonů. Některé skupiny květin, především z řad trvalek, téměř žádnou péči během roku nevyžadují, rostliny vysazené v hustém sponu se rychle zapojí. Zapojení porostu je důležité, protože zabráňuje šíření plevelů a nadměrnému vysychání půdy. Údržba je nutná zejména v předjaří, kdy je potřeba odstranit odumřelou hmotu rostlin, která by v následující sezoně snižovala estetický efekt. Mezi trvalkami je i řada rostlin, které není třeba během roku zalévat ani jim odstraňovat odumřelé nadzemní části. Nezbytná je zálivka po výsadbě a během dlouhodobého letního sucha, s pletím a podzimním nebo předjarním úklidem odumřelé hmoty. U některých druhů se také doporučuje pravidelné odstraňování odkvetlých květů, protože tyto rostliny následně remontují (opakovaně kvetou).

VEŠKERÉ ZAHRADNICKÉ PRÁCE BUDOU REALIZOVÁNY DLE PLATNÝCH NOREM, PŘEDEVŠÍM :

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace
ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání
ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
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 002:2013 Řez stromů
SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů
SPPK D02 001:2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv
SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti
SPPK A02 007:2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin

VÝSADBOVÉ SCHEMA STROMŮ:



VÝKAZ VÝMĚR VEGETAČNÍCH PRVKŮ:

Listnaté stromy nově vysazované		ks	76
Trávník nově zakládáný pobytový		m2	7738
Půdopokryvné růže		m2	18
Trvalkové výsadby		m2	658
Cibuloviny		m2	330
Půdopokryvné růže		ks	72
Trvalky a traviny		ks	5925
Cibuloviny do trvalkových záhonů		ks	17108
Cibuloviny v trávníku		ks	6600