

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	G.Dusíka – spoločné priestory podľa námetu mestských zásahov
Miesto stavby	mestská časť Trnava - Západ
Okres	Trnava
Parcelné čísla:	C – č. 1501/1, k.ú. Trnava (864790), obec Trnava
Stavebný objekt	SO 03 VEGETAČNÉ ÚPRAVY
Investor/Stavebník	mesto Trnava Hlavná č.1, 917 71 Trnava
Generálny projektant	Ateliér DUMA, s.r.o., Sereďská 66, 917 05 Trnava
Profesia	krajinná architektúra
Zodpovedný projektant	Ing. Magdalena Horňáková ATELIER DUMA s.r.o. Sereďská 66, Trnava - Modranka 917 05 autorizačné osvedčenie : 0014KA
Stupeň projektu	DSP/RP
Dátum	december 2017

2. ÚČEL, OBSAH PROJEKTU

Projekt je spracovaný ako súčasť projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby: G. Dusíka – spoločné priestory podľa námetu mestských zásahov, Trnava - Západ. Predmetom časti SO 03 VEGETAČNÉ ÚPRAVY je návrh pestovateľských opatrení pri existujúcich vegetačných prvkoch a zakladanie nových vegetačných prvkov. Súčasťou projektu je inventarizácia zelene dokladujúca existujúce zastúpenie vegetačných prvkov v riešenom území, ich priestorovú, druhovú skladbu a sádovnickú hodnotu. Špecifikuje dreviny určené odstránenie v dôsledku navrhovanej výstavby, v dôsledku zdravotného a pestovateľského stavu.

Zámerom projektu je vytvoriť na mieste zastaraného pôvodného detského ihriska nový oddychovo-rekreačný priestor pre všetky vekové kategórie rezidentov okolitých bytových domov. Cieľom je vytvoriť nové detské ihrisko pre deti predškolského veku a školopovinné deti, trávnatú plochu pre šport a zábavu, odpočinkovú zónu, cvičiacu zónu s fit a workout prvkami pre všetky vekové kategórie.

Pri spracovaní predkladanej dokumentácie boli použité nasledovné východiskové podklady a informatívne materiály:

- Výsek riešeného územia Grafickej mapy mesta Trnava (GMM Trnava) poskytnutá mestom Trnava
- Pasport zelene riešeného územia poskytnutý mestom Trnava
- Zadanie k projektu od mesta Trnava
- Geodetické zameranie dotknutého územia a blízkeho okolia
- Dendrologický prieskum - Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín (Ateliér DUMA, s.r.o., október 2017)
- Fotodokumentácia
- Zápisy z pracovných rokovaní

3. SÚČASNÝ STAV – CELKOVÉ HODNOTENIE

Lokalizácia areálu:

Záujmové územie sa nachádza v mestskej časti Trnava – Západ na parcele C č. 1501/1, vo Vlastníctve mesta Trnava. Je vymedzené miestnou komunikáciou Ulicou Gejzu Dusíka, bytovými domami na Ulici Gejzu Dusíka č.24-37 a chodníkom vedeným stredom obytného súboru. Pozemok je prevažne rovinatý, mierne sa zvažujúci

smerom k bytovým domom č.23 a 32 a k hlavnému chodníku cez obytný súbor. . Prevýšenie v rámci riešeného územia je cca 1m. Plocha riešeného územia je cca 2 700 m².

Riešené územie je využívané ako pobytovo oddychová plocha lokálneho významu najmä obyvateľmi okolitých bytových domov. Súčasne slúži aj ako priechodné územie pre obyvateľov mesta – medzi okolitými sídliskami a železničnou, autobusovou stanicou. V súčasnosti sa na riešenom území nachádza zastarané detské ihrisko bez vymedzenia pevného rámca. Chýbajú dopadové plochy, herné prvky sú zastarané a nevyhovujú súčasným technickým normám. Všetky existujúce herné prvky a mobiliár budú zdemontované a odstránené. Plocha je zatrávnená, celkovo vyzerá neupravená. Mobiliár je zdevastovaný a poddimenzovaný, neslúži pôvodnému účelu. Existujúci mobiliár bude zdemontovaný a odstránený. Chodníky sú v zlom technickom stave, v nedostatočných šírkach. Absentuje udržiavaný pobytový spoločenský priestor. Potenciál miesta nie je dostatočne využitý.

Vegetácia:

Existujúca zeleň je bez výraznejšej architektonickej koncepcie, celkovo priemernom pestovateľskom stave. Existujúce dreviny sú prevažne troch vekových štádií – najstaršie pôvodné stromy a staršie dosadby sa vyskytujú v blízkosti bytového domu č.p. 24-27. Z listnatých stromov sú zastúpené *Betula pendula*, *Tilia cordata* a *Populus tremula*, *Prunus cerasifera*. Z ihličnatých druhov je to *Picea abies*. Časť stromov je vysadených v tesnej blízkosti bytového domu medzi chodníkom a bytovým domom, kde negatívne ovplyvňujú svojim koreňovým systémom základy budovy a taktiež niektoré zo stromov zatievajú byty. Mladšie dosadby (cca 2-3 roky stará výsadba) sú umiestnené voľne v riešenom území, bez výraznejšieho kompozičného zámeru a v pestrej druhovej skladbe. Zastúpené sú ihličnaté ako aj listnaté druhy, často s výrazným habitusom – stĺpovité, globózne formy ako napr. *Catalpa bignonioides* 'Nana', *Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet', *Prunus serrulata*, *Carpinus betulus* 'Fastigiata', *Prunus cerasifera* 'Nigra', *Pinus strobus*. Nové výsadby sú v priemernom pestovateľskom stave, často s poškodením bázy kmeňa v dôsledku kosenia trávniku, ranách po úväzkoch alebo zlomené vandalmi.

Kry sa v riešenom území nachádzajú prevažne ako solitéry. Časť je vysokých krov s nasadenou korunou, ktoré v území pôsobia ako nižšie stromy – hodnotné sú najmä *Rhus typhina*, *Laburnum x watereri*, ďalej potom *Syringa vulgaris* a nové dosadby *Amelanchier lamarckii*. Z nižších alebo stredne vysokých krov, ktoré sa nachádzajú voľne v riešenom území sú to najmä *Forsythia suspensa*, *Spiraea x vanhouttei*, *Rosa canina* a pod. Tieto jedince sú prevažne bez výraznejšej dlhodobej údržby, prerastené a vyžadujú si zmladzovací rez.

Predzáhradky pred bytovým domom č.p. 33-37 sú udržiavané prevažne nájomníkmi bytových domov. Predzáhradkách sa nenachádzajú žiadne stromy, ktoré boli už v minulosti odstránené. Výsadbu tvorí prevažne trvalky, doplnené bodovo krami (napr. *Hydrangea*, *Mahonia*, *Rosa*, *Vinca minor*,...) alebo dosadbou letničiek. Pestovateľský stav je priemerný, pokryvnosť plochy rastlinami je rôzna, časť záhonov je zaburinených, alebo je v kombinácii s trávnikom. Celkový ráz výsadiel pôsobí rozpačito a rôznorodo.

OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Stavebný pozemok nie je ovplyvnený ochrannými pásmami alebo chránenými územiami. Stavba nie je v kolízii s územnou ani druhovou ochranou prírody a krajiny.

4. METODIKA INVENTARIZÁCIE A KLASIFIKÁCIE DREVÍN

a) Hodnotenie stromov:

- **IDENTIFIKÁCIA**
 - poradové číslo - pričlenené k jednotlivým jedincom do polohopisnej mapy
 - označenie druhu – latinský, slovenský názov jedinca
- **DENDROMETRICKÉ VELIČINY**
 - **obvod kmeňa** – meraný v centimetroch vo výške 1,3 m. Pri stromoch rozkonárujúcich sa vo výške menšej ako 1,3 m, údaj je meraný tesne pod ich rozkonárením. Pri stromoch, ktoré nebolo možné zmerať vo výške 1,3 m, bol prevedený prepočet hodnôt nameraných na pni podľa prílohy č. 34 vyhlášky 24/2003 zákona č. 543/2002 Z.z.
 - **výška** – meraná na presnosť 0,5 m
 - **šírka koruny** – priemer dvoch kolmých výšok koruny, presnosť 1 m

- **SADOVNÍCKA HODNOTA (SH)** – stupnica 1 – 5
 - 1 – **dreviny veľmi hodnotné** – typický habitus – neovplyvnený zápojom ani inak, vyrastené, zdravé a nepoškodené, dlhodobá perspektíva
 - 2 – **dreviny nadpriemerne hodnotné** – oproti predchádzajúcej kategórii určité nedostatky, ktoré významnejšie neznižujú hodnotu, dlhodobá perspektíva
 - 3 – **dreviny priemerne hodnotné** – možná odchýlka habitu od normálu – v dôsledku zápoja, prípadné poškodenie alebo výskyt chorôb a škodcov neovplyvňuje ich vitalitu, strednodoba až dlhodobá perspektíva. Tiež mladé plno vitálne dreviny, ktoré nedosiahli polovičné rozmery dosiahnuteľné na stanovišti.
 - 4 – **dreviny podpriemerne hodnotné** – v dôsledku staroby, chorôb, škodcov alebo poškodenia znížená vitalita, pravdepodobná krátkodobá existencia do 20-25 rokov v prijateľnom stave
 - 5 – **dreviny málo hodnotné** – v dôsledku staroby, chorôb, škodcov alebo poškodenia natoľko znížená vitalita, že chýbajú predpoklady krátkodobej existencie. V tejto kategórii sú aj exempláre, ktoré je nutné ihneď odstrániť z bezpečnostných alebo fytopatologických dôvodov.

b) Hodnotenie krov:

- **IDENTIFIKÁCIA**
 - poradové číslo / K1/ - vedecký názov
 - % zloženie – pri skupine krov
 - **typ vegetačného prvku:** K - solitérny ker, SKZ - skupina krov, SKR - skupina krov rozvoľnená, PK- pôdopokryvný ker, ŽPV – živý plot voľne rastúci, ŽPT – živý plot tvarovaný
- **VEĽKOSŤ**
 - **výška** – meraná na presnosť 0,5 m
 - **šírka koruny** – priemer dvoch kolmých výšok koruny, presnosť 0,5 m
 - **Výmera plochy krov** – m², plošný priemet krov - výpočet z priemeru koruny, alebo zo zamerania.
- **SADOVNÍCKA HODNOTA (SH)**
 - 1 – veľmi hodnotné
 - 2 – priemerne hodnotné
 - 3 – málo hodnotné

c) Hodnotenie lián:

- **IDENTIFIKÁCIA**
 - poradové číslo - vedecký názov:
 - % zloženie pre jednotlivé taxóny
- **DENDROMETRICKÉ VELIČINY**
 - **výška** – meraná na presnosť 0,5 m
 - **obvod kmeňa** – meraný v centimetroch

d) Hodnotenie predzáhradky:

- **IDENTIFIKÁCIA**
 - poradové číslo – označenie plochy
 - druhová skladba
- **VÝMERA**
 - plocha v m²
- **POKRYVNOSŤ**
 - percentuálne zhodnotenie pokryvnosti plochy predzáhradky
- **POZNÁMKA**
 - Zhodnotenie pestovateľského stavu, návrh opatrení

STANOVENIE SPOLOČENSKEJ HODNOTY DREVÍN podľa vyhlášky č. 158/2014 z. z. ministerstva životného prostredia slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška ministerstva životného prostredia slovenskej republiky č. 24/2003 z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Skupina: I. skupina – dreviny polo vždyzelené a vždyzelené

II. skupina – dreviny ihličnaté

III. skupina – dreviny listnaté opadavé

Spoločenská hodnota základná - Spoločenská hodnota drevín je uvedená podľa druhu drevín a ich veľkosti v prílohe č. 33 časť B - Spoločenská hodnota drevín, podľa vyhlášky č. 158/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prirážkový index - Znižuje alebo zvyšuje hodnotu jedinca s ohľadom na lokalitu výskytu jedinca, fytopatologické činitele a zdravotný a pestovateľský stav jedinca.

Spoločenská hodnota – výsledná - Spoločenská hodnota drevín určená podľa prílohy č. 35 - Prirážkový index, podľa vyhlášky č. 158/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prehľad pestovateľských opatrení

SKRATKA	druh PO	vymedzenie cieľa PO
VR	výchovný rez	založenie požadovaného tvaru
OR	opravný rez	dosiahnutie (úprava) tvaru dreviny
OS	orez suchých konárov	
OP	ošetrení poranení nadzemnej časti	ošetrenie poranení v korune, na kmeni, poprípade obnažených koreňov
OZ	odstránenie zlomov a pahýľov	
OD	ošetrenie dutín	spomalenie rozvoja hniloby, poprípade zvýšenie statickej vitality
UK	uvoľnenie korunového priestoru nádejného jedinca	
ON	odstránenie náletových drevín, burín a parazitických rastlín	
K	kontrola	Pravidelná kontrola zdravotného stavu jedinca arboristom
ODS	odstránenie jedinca	prosté a nevratné ukončenie existencie vrátane zamedzenia pňovej výmladnosti

Použité skratky:

MV	mladá výsadba
PK	puklina
PBK	poškodená báza kmeňa
ST	suchý terminál,
MP	mechanické poškodenie,
PSV	porušená statická vitalita, naklonený jedinec
N	náletové dreviny
VK	vidličnatá koruna
H	hniloba

LEGENDA VÝRUBOV, PRESADBY:

X	Dreviny navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré je nutné povolenie na výrub podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. - Stromy s obvodom kmeňa nad 40cm, kry nad 10m²
O	Dreviny navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré nie je nutné povolenie na výrub podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. - Stromy s obvodom kmeňa do 40cm, kry do 10m²
P	Presadba jedinca _ presadba v riešenom území. Presadbu je nevyhnutné uskutočniť v mimo vegetačnom období, tak aby nedošlo k poškodeniu rastlín. (orientačne v termíne november-marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok)
PM	Presadba jedinca _ mimo riešené územie v rámci mesta Trnava. Presadbu je nevyhnutné uskutočniť v mimo vegetačnom období, tak aby nedošlo k poškodeniu rastlín. (orientačne v termíne november-marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok) ! Pre rastliny navrhnuté na presadbu v iných častiach mesta Trnavy je nevyhnutý výber a príprava vhodného nového stanoviska

INVENTARIZAČNÉ TABUĽKY_ STROMY

výrub/presadba	p. č.	taxón	obvod kmeňa (cm)	výška (m)	šírka koruny (m)	H	ZÁKLADNÁ SPOLOČ. HODNOTA	prirážkový index					UPRAVENÁ SPOLOČ. HODNOTA	poznámka
								poškodenie dreviny [a), b), c), d)]	ovplyvnenie / ing.stiet / zatienenie budov [c)]	nálet / výmladok [d)]	dosiahnuteľný vek [e), f)]	taxóny s odliš. tvarom [g)]		
PM	1	<i>Prunus serrulata</i>	18	4	1	3	184,00 €		0,6		0,9		165,60 €	MV
	2	<i>Acer platanooides</i>	82	8	5	2	921,00 €				1,1		1 013,10 €	
	3	<i>Acer platanooides</i>	82	8	6	3	921,00 €	0,8			1,1		810,48 €	OS1, OZ1,VR, H, PK, K
PM	4	<i>Catalpa bignonioides</i> 'Nana'	18	3	1,2	4	184,00 €	0,8				1,5	276,00 €	MV, PBK, presadba
PM	5	<i>Catalpa bignonioides</i> 'Nana'	18	3	1,2	3	184,00 €					1,5	1,50 €	MV, presadba
PM	6	<i>Pinus strobus</i>	21	4	1,5	3	299,00 €						299,00 €	MV, VR-nasadiť korunu, presadba
PM	7	<i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'	18	4	1	4	184,00 €	0,8			0,9	1,5	198,72 €	MV, ST, OS, VR, PBK-od kosenia, presadba
O	8	<i>Prunus cerasifera</i>	25	5	2	4	207,00 €			0,8	0,9		149,04 €	ODS-výmladok s náletmi (<i>Acer negundo</i> , <i>Rosa sp.</i>)
O	9	<i>Prunus cerasifera</i>	10	2,5	1	4	69,00 €			0,8	0,9		49,68 €	ODS-výmladok s náletmi (<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Rosa sp.</i>)
O	10	<i>Prunus cerasifera</i>	3	1,5	1	4	46,00 €			0,8	0,9		33,12 €	ODS-výmladok
X	11	<i>Prunus domestica</i>	46	8	5	4	507,00 €		0,6		0,9		273,78 €	ODS-blízko pri budove

X	12	Betula pendula	105	14	7	4	1 198,00 €		0,6		0,9		646,92 €	ODS-blízko pri budove, PSV, suche konare
X	13	Betula pendula	78	12	7	3	783,00 €	0,8	0,6		0,9		338,26 €	ODS-blízko pri budove, PSV1, uhynutý jeden kmeň
X	14	Populus tremula	108	16	10	2	1 198,00 €		0,6		0,9		646,92 €	ODS-blízko pri budove
X	15	Picea abies	78	15	7	2	1 106,00 €						1 106,00 €	ODS-blízko pri budove
	16	Betula pendula	85	15	8	3	921,00 €				0,9		828,90 €	PSV1, MP, K
	17	Tilia cordata	230	14	12	3	2 349,00 €				1,1		2 583,90 €	5xvetvenie, VK, K
	18	Prunus avium 'Plena'	17	4	1,5	3	184,00 €				0,9		165,60 €	MV
	19	Prunus avium 'Plena'	17	4,5	1,5	3	184,00 €				0,9		165,60 €	MV
PM	20	Pinus strobus	22	4	2	3	299,00 €						299,00 €	MV, presadba
PM	21	Carpinus betulus 'Fastigiata'	18	4	0,5	3	184,00 €					1,5	276,00 €	MV, presadba
O	22	Pinus strobus	23	2	2	4	299,00 €	0,6					179,40 €	MV, ODS-ulomený terminál vo v 1m
PM	23	Carpinus betulus 'Fastigiata'	18	4	0,5	3	184,00 €		0,6			1,5	276,00 €	MV, presadba
PM	24	Picea pungens	18	3,5	1,2	3	230,00 €						230,00 €	MV, presadba
PM	25	Prunus cerasifera 'Nigra'	19	5	1,2	3	184,00 €	0,8			0,9	1,5	198,72 €	MV, priškrtý kmeň od úväzu, presadba
	26	Betula pendula	122	14	8	2	1 474,00 €				0,9		1 326,60 €	OS1
	27	Tilia cordata	50	9	4	3	507,00 €				1,1		557,70 €	OZ1
	28	Tilia cordata	51	9	6	2	599,00 €				1,1		658,90 €	VR1
	29	Tilia cordata	62	9	7	2	691,00 €				1,1		760,10 €	
	30	Betula pendula	90	14	8	2	921,00 €				0,9		828,90 €	
	31	Betula pendula	41	7	4	3	415,00 €				0,9		373,50 €	
PM	32	Acer pseudoplatanoides	22	5	1,5	4	207,00 €				1,1		227,70 €	MV, škodca na kmeni, presadba
17 823,00 €							15 944,64 €							

INVENTARIZAČNÉ TABUĽKY_KRY

Výrub, presadba	p.č	taxón	výmera (m2)	veget. prvok	výška (m)	šírka (m)	SH	ZÁKLADNÁ SPOLOČ. HODNOTA	prirážkový index		UPRAVENÁ SPOLOČ. HODNOTA	poznámka
									ovpl.stability / ing.stietí / zariadenie budov [c]	dosiahnutý vek [e], f]		
	K1	<i>Syringa vulgaris</i>	1,8	K	2,5	1,5	1	12,00 €	0,6	0,9	10,80 €	polokmeň
O	K2	<i>Syringa vulgaris</i>	1,8	K	2,5	1,5	1	12,00 €	0,6	0,9	10,80 €	ODS
O	K3	<i>Mahonia angustifolia</i>	1,1	K	1	1,2	1	27,00 €	0,6	0,9	24,30 €	ODS
O	K4	<i>Hibiscus syriacus</i>	0,2	K	1,5	0,5	1	9,00 €		0,9	8,10 €	ODS
	K5	<i>Vinca minor</i>	1,3	K	0,2	1,3	1	23,00 €		0,9	20,70 €	

	K6	<i>Hydrangea macrophylla</i>	0,2	K	0,5	0,5	1	7,00 €		0,9	6,30 €	
	K7	<i>Hydrangea macrophylla</i>	0,1	K	0,2	0,4	1	5,00 €		0,9	4,50 €	
O	K8	<i>Vinca minor</i>	2,0	K	0,2	1,6	1	23,00 €	0,6	0,9	20,70 €	ODS
O	K9	<i>Rosa sp.</i>	1,1	K	1,5	1,2	1	9,00 €		0,9	8,10 €	ODS
	K10	<i>Rosa sp.</i>	1,1	K	1,5	1,2	1	9,00 €	0,6	0,9	8,10 €	ON, orez ruží
O	K11	<i>Juniperus communis</i>	2,0	K	2	1,6	2	21,00 €		0,9	18,90 €	ODS
O	K12	<i>Rosa canina</i>	4,9	K	3	2,5	2	111,00 €	0,6	0,9	99,90 €	ODS
	K13	<i>Syringa vulgaris</i>	4,9	K	4	2,5	2	161,00 €	0,6	0,9	144,90 €	OV1, VR1
O	K14	<i>Forsythia suspensa</i>	7,1	K	3	3	3	184,00 €	0,6	0,9	165,60 €	ODS
O	K15	<i>Juniperus communis</i>	3,1	K	5	2	3	207,00 €		0,9	0,00 €	ODS
	K16	<i>Laburnum x watereri</i>	12,6	K	4	4	3	391,00 €		0,9	351,90 €	vyvetvená, OV, 2 kmeňe
	K17	<i>Laburnum x watereri</i>	7,1	K	5	3	2	276,00 €		0,9	248,40 €	vyvetvená
O	K18	<i>Rosa canina</i>	4,9	K	3	2,5	2	111,00 €	0,6	0,9	99,90 €	ODS
	K19	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	9,6	K	2,5	3,5	2	184,00 €		0,9	165,60 €	
O	K20	<i>Forsythia suspensa</i>	7,1	K	3	3	3	184,00 €		0,9	165,60 €	ODS
	K21	<i>Rhus typhina</i>	28,3	K	5	6	1	736,00 €	0,6	0,9	662,40 €	vysokokmeň, OZ1 (o kmeňa=61cm)
	K22	<i>Rhus typhina</i>	12,6	K	3,5	4	3	391,00 €	0,6	0,9	351,90 €	vysokokmeň (o kmeňa=23cm)
	K23	<i>Rhus typhina</i>	28,3	K	5	6	1	736,00 €	0,6	0,9	662,40 €	vysokokmeň (o kmeňa=69cm)
	K24	<i>Rhus typhina</i>	28,3	K	5	6	1	736,00 €	0,6	0,9	662,40 €	vysokokmeň (o kmeňa=73cm)
P	K25	<i>Amelanchier lamarckii</i>	3,1	K	5	2	3	161,00 €		0,9	144,90 €	MV, vysokokmeň (o kmeňa=15cm)
P	K26	<i>Amelanchier lamarckii</i>	3,1	K	5	2	3	161,00 €		0,9	144,90 €	MV, vysokokmeň (o kmeňa=15cm)
O	K27	<i>Forsythia suspensa</i>	9,6	K	4	3,5	3	276,00 €		0,9	248,40 €	ODS
	K28	<i>Philadelphus coronarius</i>	1,1	K	2	1,2	2	12,00 €		0,9	10,80 €	
								5 175,0€			4 471,2€	

INVENTARIZAČNÉ TABUĽKY_ LIANY

INVENTARIZÁCIE TABULY - L1A1										
výrub	p.č	taxón	výška (m)	obvod kmenka (cm)	SH	ZÁKLADNÁ SPOLOČ. HODNOTA	prirážkový index		UPRAVENÁ SPOLOČ. HODNOTA	poznámka
							dosiahnuteľný vek [e], [η]			
	L1	<i>Hedera helix</i> (80%)	1,5	9	1	14,00 €	0,9		12,60 €	okolo stojiska na kontajnery
		<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (20%)	1,5	9	1	14,00 €	0,9		12,60 €	okolo stojiska na kontajnery
SPOLU						28,00 €			25,20 €	

INVENTARIZAČNÉ TABUĽKY_ PREDZÁHRADKY

p.č	taxón	plocha (m ²)	pokryvnosť (%)	poznámka
P1	3x Rosa sp., Hosta sp, Iberis sp., Sedum sp., Heuchera sp., Stachys sp., Ajuga sp., Chrysanthemum sp., Vinca minor	9,3	70	výsadby predzáhradky založiť nanovo, ponechať iba kry neoznačené na výrub
P2	2x Rosa sp., Iris sp., Mentha sp., Chrysanthemum sp., Vinca minor, letničky (Pelargonium sp...)	22,3	20	výsadby predzáhradky založiť nanovo, ponechať iba kry neoznačené na výrub
P3	Chrysanthemum sp., Hosta sp., Heuchera sp., Brunnera sp, Aster dumosus	22,3	50	výsadby predzáhradky založiť nanovo, ponechať iba kry neoznačené na výrub
P4	Chrysanthemum sp., Hydrangea macrophylla, Vinca minor, Allium schoenoprasum, leničky (Zinia sp.)	21,7	15	výsadby predzáhradky založiť nanovo, ponechať iba kry neoznačené na výrub
P5	2x Rosa sp., Chrysanthemum sp.	14	10	výsadby predzáhradky založiť nanovo, ponechať iba kry neoznačené na výrub
SPOLU		89,6		

PESTOVATEĽSKÉ OPATRENIA

Presadba existujúcich drevín

Jedince (stromy, kry) z mladej výsadby (cca 2-3 roky stará výsadba) , ktoré svojou polohou alebo druhom sú v kolízii s navrhovaným stavom sú navrhnuté na presadbu. Presadba bude realizovaná v rámci riešeného územia ako aj mimo riešené územie v rámci mesta Trnava, na plochách špecifikovaných MsÚ Trnava.

Celkom je na presadbu určených o 11 ks stromov(mimo riešené územie), a 2 ks krov(v riešenom území). Označenie jedincov na presadbu je súčasťou inventarizačnej tabuľky a výkresovej časti.

.Presadbu je nevyhnutné uskutočniť v mimo vegetačnom období , tak aby nedošlo k poškodeniu rastlín. (orientačne v termíne november-marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok) ! Pre rastliny navrhnuté na presadbu v iných častiach mesta Trnavy je nevyhnutný výber a príprava vhodného nového stanoviska (Zabezpečí investor)

Ostatné pestovateľské opatrenia

Súčasťou realizácie stavby je aj realizácia pestovateľských opatrení špecifikovaných v inventarizačných tabuľkách v poznámke u jednotlivých rastlín. Všetky práce je nutné vykonať firmou s odborným zameraním na záhradnícke, arboristické práce. Kvalitatívne je nevyhnutné dodržiavať oborové normy STN 83 70 10 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie (poprípade arboristické štandardy pre jednotlivé typy rezov – rez stromu , SPPK A02002:2012) .

5. ROZSAH A LIKVIDÁCIA EXISTUJÚCICH PORASTOV

Celkovo je na odstránenie navrhnutých 9ks stromov a 44,9 m² krov. Výrub drevín bude uskutočnený mimo vegetačné obdobie a v mimo hniezdnom období. Na odstránenie sú navrhnuté dreviny zo zdravotných, pestovateľských dôvodov, alebo ohrozujúce statiku objektov. Zoznam jedincov určených na výrub je súčasťou inventarizačnej tabuľky.

Výrub drevín bude uskutočnený v súlade s § 47 zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov a príslušných rozhodnutí o výrube drevín jednotlivých správnych orgánov.

položka	výmera (ks,m2)	ZÁKLADNÁ SPOLOČ. HODNOTA	UPRAVENÁ SPOLOČ. HODNOTA
STROMY:			
stromy navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré je nutné povolenie na výrub - obvod kmeňa nad 40cm	5	4 792,00 €	3 011,88 €
stromy navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré nie nutné povolenie na výrub - obvod kmeňa do 40cm	4	621,00 €	411,24 €
stromy navrhnuté na výrub, pre ktoré nie nutné povolenie na výrub - invázne druhy	0		
SPOLU STROMY CELKOM	9	5 413,00 €	3 423,12 €
KRY:			
kry navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré je nutné povolenie na výrub - plocha krov nad 10m2	0		
kry navrhnuté na výrub z dôvodu stavby, pre ktoré nie je nutné povolenie na výrub - plocha krov do 10m2	44,9	1 174,00 €	870,30 €
KRY NA VÝRUB SPOLU	44,9	1 174,00 €	870,30 €
SPOLU STROMY + KRY PRE KTORÉ JE NUTNÉ POVOLENIE NA VÝRUB		4 792,00 €	3 011,88 €

Náhradná výsadba

Náhradná výsadba za odstránené dreviny bude realizovaná na základe projektu vegetačných úprav v riešenom území v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vykonávacej vyhlášky MŽP č. 24/2003 Z.z. v aktuálnom znení a rozhodnutia orgánu ochrany prírody k výrubu drevín a stanovenia náhradnej výsadby.

Zásady zneškodňovania odpadov

Organický odpad vzniknutý pri odstránení drevín bude spracovaný v súlade so zákonom č. 223/2001 o odpadoch a vyhláškou č. 283/ 2001 MŽP a ostatnými právnymi predpismi v aktuálnom znení. Spaľovanie zrezanej drevnej hmoty je neprípustné. Drevná hmota z výrubov (kmene a vetve, pne) bude odvezená a zhodnotená v kompostárni. Množstvo definované vo výkaze výmer je orientačné, účtované bude reálne uskladnené množstvo podľa vážnych lístkov.

OCHRANA DREVÍN A STAVEBNÝCH PLÔCH PRI STAVEBNÝCH OPATRENIACH

V riešenom území sa nachádzajú vzrastlé stromy, ktoré je počas realizácie stavby chrániť. U ponechaných drevín je nutné počas výstavby zabezpečiť ochranu, tak aby nedošlo k poškodeniu v dôsledku stavebnej činnosti. Najmä stavebné opatrenia v oblasti koreňov (osádzania, uzavretie povrchu pôdy, pokladanie obrubníkov, zmena výškovej úrovne, atď.) skrývajú v sebe riziko tvorby hniloby v oblasti päty kmeňa, čo má výrazný nepriaznivý vplyv na stabilitu a prevádzkovú bezpečnosť dreviny a môže mať dlhodobé vážne dôsledky.

Dodržiavanie ČSN DIN 18 920 Sadovníctví a krajinnáštvi.-Ochrana stromov, porastov a plôch pro vegetáciu pri stavebných činnostiach môže zabrániť škodám alebo ich obmedziť (Vzhľadom na neexistujúcu príslušnú STN sa odporúča použitie ČSN DIN 18 920).

Pri existujúcich stromov (9ks) v riešenom území, ktoré budú dotknuté stavbou, alebo budú súčasťou staveniska bude zriadenie ochranné drevené debnenie počas stavby. Búracie práce v blízkosti stromov, ako aj zemné práce, výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojných mechanizmov ! V koreňovom priestore stromov nie je možné dlhodobu skladovať stavebné materiály a výkopovú zeminu.

6. NAVRHOVANÝ STAV

Zámerom projektu je obnova pobytovo oddychovej plochy lokálneho významu pre obyvateľov okolitých domov. V rámci prípravy projektu sa uskutočnilo plánovanie s verejnosťou a dotazníkový prieskum o predstavách obyvateľov o využití územia, ktorý tvoril jeden z podkladov pri spracovaní návrhu.

Koncept riešenia vychádza z požiadavky vytvorenia priestoru pre rôznorodé využitie – herná zóna pre deti rôznych vekových kategórií (mladšia, staršia), pobytový priestor doplnený mobiliárom, pobytový a herný trávnik, fitness zóna, zachovanie sušiakov na prádlo, ... Cieľom navrhovaného riešenia je vytvoriť vhodné plochy pre všetky vekové kategórie obyvateľov, zvýšiť estetickú hodnotu územia, odstrániť nefunkčné a negatívne pôsobiace objekty, skvalitniť a doplniť existujúcu infraštruktúru (chodníky pre peších, mobiliár, ihrisko pre staršiu ako aj mladšiu vekovú kategóriu, verejné osvetlenie, pobytové plochy, vegetačné prvky,...).

Riešené územie je rozdelené do niekoľkých funkčných zón. Detské ihrisko je situované čo najďalej od hlavnej komunikácie a parkoviska. Od hlavného chodníka cez obytnú zónu je oddelené izolačnou zeleňou. Na plochu detského ihriska nadväzuje fitness zóna. Spoločne s trávnatou plochou tvoria aktívnu zónu riešeného územia. Po obvode pri parkovisku je vytvorený spoločenský priestor oddychovej zóny, oddelený od parkoviska prerušovaným živým plotom, aby bol umožnený prístup aj od bytového domu č.p.33-37. Celý návrh je koncipovaný maximálne funkčne a úsporne tak, aby nebolo potrebné realizovať nákladné terénne úpravy. Koncept návrhu nie je viazaný na uzáveru chodníka pre prejazd motorových vozidiel. V súčasnosti nie je prejazd po chodníku obmedzený, no vzhľadom na požiadavky obyvateľov okolitých domov je v návrhu rátané s doplnením zahradzovacích stĺpikov, vzhľadom na konfliktné situácie chodcov a vozidiel. V celom oddychovo – rekreačnom priestore bude zákaz vodenia psov.

7. NÁVRH A RIEŠENIE VEGETAČNÝCH PRVKOV

Vegetačné úpravy sú navrhnuté tak, aby svojim riešením zohľadňovali charakter okolitého mestského prostredia a navrhované využitie územia. V návrhu sú tiež podporené zostávajúce stromy, ktoré sú funkčne aj kompozične začlenené v riešení

V rámci oddychovej zóny – odpočívadla je navrhnutý malý bosket z druhu *Prunus avium* 'Plena', vysadených v rámci spevnej plochy z mechanicky spevneného kameniva. Od ulice Gejzu dusíka je odpočívadlo oddelené živým plotom z *Ribes alpinum* Schmidt', a doplnené záhonom (trválnosť zmes TZ5 – s dominantným zastúpením okrasných tráv *Pennisetum alopecuroides* Hammeln, doplnené trválnosť ako *Calamintha nepeta* ssp. *Nepeta*, *Salvia nemorosa* 'Ostfriesland', *Nepeta x faassenii* 'Superba' a pre jarný efekt doplnená narcismi.

Od parkoviska pri bytovom dome č.p. 33-37 je pobytová plocha oddelená stromoradiem o stredne vzrastlých javorov *Acer platanoides* 'Cleveland' (alt. *Acer* pl. 'Emerald Queen'), a voľne rastúcim živým plotom z *Spiraea betulifolia*, ktorý je situovaný za pásom z drveného kameniva, slúžiacemu ako manipulačný priestor za parkoviskom. Ostrovčeky medzi jednotlivými odpočívadlami s piknikovými stolmi a sušiakom na prádlo sú vysadené trávobylinným spoločenstvom TZ2 – s dominantným zastúpením nižších nenáročných okrasných tráv - *Sporobolus heterolepis*, *Festuca maieri*, *Stipa tenuissima* 'Ponytails' doplnených nenáročnými okrasnými trválnosť vo farebnosti kvetu modro-fialová a žltá ako napr. *Anthemis x hybrida* "Sauce Hollandaise", *Calamintha nepeta* ssp. *Nepeta*, *Geranium phaeum*, *Salvia nemorosa*, *Alchemilla mollis*, *Nepeta x faassenii* 'Superba',... a pre jarný efekt cibulovinami – narcisy, krokusy a okrasný cesnak.

Detské ihrisko sú od frekventovaného vnútro sídliskového chodníka oddelené živým plotom výšky cca 1m z *Ribes alpinum* Schmidt'. V okolí detských ihrísk a fitness zóny sa nachádzajú existujúce stromy, ktoré zostávajú zachované – prevažne brezy a lipy. Stromy sú doplnené tak aby vytvorili prirodzené pritenenie herných a pobytových plôch a slúžili aj ako filter aj smerom k bytovému domu. Použité sú stredne vysoké listnaté druhy so vzdušnou korunou a výrazným efektom jesenného zafarbenia listov alebo zaujímavé kvetom - *Robinia pseudoacacia* 'Semperflorens', *Acer rubrum* 'October Glory' (alt. *Acer rubrum* 'Red Sunset') a *Prunus serrulata* 'Shirofugen' (alt. 'Prunus 'Accolade'). V podraze ich dopĺňajú vyššie kry, so zapestovanou korunou ako napr. *Amelanchier lamarckii*, *Syringa vulgaris* a rozvolnené skupinky nižších krov - *Philadelphus* 'Belle Etoile' (alt. 'Dame Blanche', 'Lemonei'), *Rosa* 'Winchester Cathedral' a 'Stanwel Perpetual', *Viburnum carlesii* 'Aurora' (alt. *Viburnum carlescephalum*), *Buxus sempervirens*, *Spiraea betulifolia*, ktoré sú umiestnené v rámci plôch s trávobylinným spoločenstvom TZ3 a TZ4. Druhovú skladbu spoločenstiev je podobná a nadväzuje na charakter spoločenstva TZ2, so zohľadnením podrastu pod existujúcimi stromy, alebo väčšiu exponovanosť na slnku. V menších plochách popri oplotení ihriska a spevnenou plochou je zopakované prevažne trávnaté spoločenstvo TZ5.

Medzi chodníkom a bytovým domom č.p. 24-27 je navrhnutá dosadba rozvoľnených vyšších solitérnych krov – Syringa vulgaris a Amelanchier lamarckii s podrastom trávniku, vzhľadom na požiadavky obyvateľov daného domu.

Riešenie predzáhradok pred bytovým domom č.p. 33-37 má za cieľ zjednotenie výsadby v prezahradkách, a dotvorenie nástupného priestoru, kde u každého vchodu je vytvorené malé stojisko pre bicykle. Dominantným vegetačným prvkom je viackmenný vyšší ker druhu Syringa vulgaris mix 'Sensation', 'Charles Joly', 'Mine Lemoine', 'Michel buchner' s podsadbou nižšieho kra - Cornus sericea 'Kelseyi', vysadeného do „boxu“. Ostatné záhony predzáhradok budú vysadené kvitnúcimi krami (Hydrangea macrophylla v sorte) a okrasnými trvalkami, druhovo vychádzajúcich zo súčasnej druhovej skladby predzáhradok . Plochy výsadiel trvaliek v predzáhradkách nebudú mulčované.

8. TECHNOLÓGIA ZALOŽENIA VEGETAČNÝCH PRVKOV

• VÝKAZ VÝMER VEGETAČNÝCH PRVKOV:

plocha vegetačných prvkov	1330,5m ²
plochy trávniku	848,0m ²
trávobylinné spoločenstvá (trvalky okrasné trávy, cibuľoviny)	285,5m ²
živé ploty, kry – skupiny, živé ploty	136,0m ²
predzáhradky -záhony	61,0m ²
vzrastlé stromy	26ks

ZOZNAM POUŽITÉHO RASTLINNÉHO MATERIÁLU _STROMY

Ozn.	latinský názov	slovenský názov	množ.	jedn.	veľkosť sadenice - obvod kmeňa/výška (cm)	typ výpestku
APC	<i>Acer platanooides</i> 'Cleveland', 'Emerald Queen'	javor mliečny	6	ks	16-18	štandard, alejový strom
AR	<i>Acer rubrum</i> 'October Glory', 'Red Sunset'	javor červený	3	ks	350-400	viackmeň, zapestovaná koruna
PAP	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	čerešňa vtáčia	9	ks	20-25	štandard, alejový strom
PSE	<i>Prunus serrulata</i> 'Shirofugen', alt. <i>Prunus Accolade</i>	čerešňa pílkatá	3	ks	300-350	viackmeň, zapestovaná koruna
RP	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Semperflorens'	agát biely	5	ks	18-20	štandard, alejový strom
spolu ks:			26			

ZOZNAM POUŽITÉHO RASTLINNÉHO MATERIÁLU _KRY

Ozn.	latinský názov	slovenský názov	množ.	jedn.	veľkosť sadenice - výška (cm)	poznámka
AML	<i>Amelanchier lamarckii</i>	muchovník	4	ks	200-250	viackmeň, zapestovaná koruna
BXS	<i>Buxus sempervirens</i>	krušpán	18	ks	60-80	šírka 50-60
HM	<i>Hydrangea macrophylla</i> v sorte	hortenzia	23	ks	40-60	
PHI	<i>Philadelphus</i> 'Belle Etoile', 'Dame Blanche', 'Lemoinei'	pajazmín	14	ks	40-60	
CSK	<i>Cornus sericea</i> 'Kelseyi'	vavrínovec	81	ks	30-40	
RA	<i>Ribes alpinum</i> 'Schmidt'	ríbezľa	300	ks	60-80	

RO	<i>Rosa "Winchester Cathedral" a "Stanwell Perpetual" 1:1</i>	ružička	3	ks	30-40	
SB	<i>Spiraea betulifolia</i>	tavolník	229	ks	40-60	veľ. C2
SV	<i>Syringa vulgaris mix 'Sensation', 'Charles Joly', 'Mme Lemoine', 'Michel buchner'</i>	orgován	12	ks	175-200	viackmeň, zapestovaná koruna
VCA	<i>Viburnum carlesii 'Aurora', alt. Viburnum carlcephallum</i>	kalina	2	ks	60-80	
spolu ks:			686			

ZOZNAM RASTLÍN_TRVALKY, OKRASNÉ TRÁVY, PODOPOKRYVNÉ RASTLINY

Ozn.	latinský názov	slovenský názov	množ.	jedn.	veľkosť sadenice - výška (cm)
ADP	<i>Aster dumosus "Prof. Kippenberg" - 60%, Aster amellus "Rudolf Goethe" - 40 %</i>	astra	102	ks	K9
AM	<i>Alchemilla mollis "Auslese"</i>	alchemilka	87	ks	K9
AQ	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlíček	32	ks	K9
AST	<i>Astrantia major</i>	jarmanka	34	ks	1L
AT	<i>Anthemis x hybrida "Sauce Hollandaise"</i>	ruman	28	ks	1L
CA	<i>Campanula persicifolia</i>	zvonček	25	ks	1L
CAL	<i>Calamintha nepeta ssp. nepeta</i>	marulka	77	ks	K9
EP	<i>Echinacea palida</i>	echinacea	11	ks	1L
EUP	<i>Euphorbia polychroma</i>	mliečnik	174	ks	K9
FES	<i>Festuca maieri</i>	kostrava	474	ks	1L
GP	<i>Geranium phaeum</i>	pakost	204	ks	K9
GS	<i>Geranium sylvaticum</i>	pakost	170	ks	K9
HEM	<i>Heimerocallis hybrida</i>	ľaliovka	36	ks	1L
KN	<i>Knautia macedonica</i>	chrastavec	277	ks	1L
ME	<i>Mentha spicata, Mentha suaveolens</i>	mäta	159	ks	K9
NF	<i>Nepeta x faassenii 'Superba'</i>	kocúrník	33	ks	K9
PA	<i>Perovskia atriplicifolia 'Little Spire'</i>	perovskia	3	ks	1L
PE	<i>Pennisetum alopecuroides Hammeln</i>	perovec	152	ks	1L
SH	<i>Sporobolus heterolepis</i>	sporobulus	393	ks	K9
SNC	<i>Salvia nemorosa 'Caradonna'</i>	šalvia	128	ks	K9
SNO	<i>Salvia nemorosa 'Ostfriesland'</i>	šalvia	242	ks	K9
SSM	<i>Sedum spectabile 'Matrona'</i>	rozchodník	76	ks	K9
ST	<i>Stipa tenuissima 'Ponytails'</i>	kavyl	103	ks	1L
VM	<i>Vinca minor</i>	zimozeleň	145	ks	K9
spolu ks:			3165		

ZOZNAM RASTLÍN_CIBULOVINY

Ozn.	latinský názov	slovenský názov	množ.	jedn.
AS	<i>Allium sphaerocephalon</i>	okrasný cesnak	328	ks
CR1	<i>Crocus sp.- mix: Crocus tommasinianus 40%, C. tommasinianus RUBY GIANT 30%, Crocus tommasinianus BARRS PURPLE 30%,</i>	krokus	558	ks

NR	Narcissus - zmes: February Gold, Mounthood, Marieke	narcis	647	ks
spolu ks:			1533	

VŠEOBECNÉ PODMIENKY PRE REALIZÁCIU

Dodávateľ vegetačných úprav alebo ich častí bude vyberaný predovšetkým podľa odborne technických kritérií. Bude posudzovaná odbornosť, referencie firmy a kvalita prevedených stavieb obdobného charakteru. **Aby bola zaistená kvalita vegetačných úprav je nevyhnutné je realizovať zásadne v optimálnych agrotechnických termínoch. Týmto termínom musí byť prispôbený harmonogram ostatnej výstavby alebo ich súvisiacich častí. Práce budú prevádzkané podľa príslušných noriem a budú pri nich dodržané predpísané štandardy.**

Pre výsadbu sa používajú škôlkarské výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902, t.j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom, alebo nádobou. Údržbu vykonávať v súlade s STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy. STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou. STN 837017 Trávniky a ich zakladanie. STN 837010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

PRÍPRAVA STANOVIŠŤA

Pred založením nových vegetačných prvkov je nutné plochu vyčistiť od stavebného odpadu (zvyšky stavebného materiálu, skládky št. Materiálu,...) . **V miestach kde sa nachádzalo zariadenie staveniska, alebo hlavné dopravné trasy po stavenisku a došlo k výraznému zhutneniu zeminy je nevyhnutné zeminu do hĺbky nakypriť a následne primerane zhutniť.**

Výsadba bude realizovaná na rastlom teréne, na dosypanie v okolí novovytvorených spevnených plôch, terénne modelácie bude použitá vrchná vrstva zeminy z výkopových prác (súčasť stavebného objektu SO 01 – spevnené plochy, chodníky, terénne úpravy)

V prípade výskytu buriny plochy chemicky ošetriť totálnym herbicídmi proti vytrvalým burinám (napr. Roundup (5l/ha) a iné). Výsadby je nutné realizovať do substrátu v bezburinnom stave. V prípade väčšieho výskytu vytrvalých burín (napr. pýr, pupenec,...) je nutné aplikáciu opakovať. Následne nakypriť vrchnú zhutnenú vrstvu a plochu splanírovať tak, aby sa vyrovnali terénne nerovnosti. Príprava pôdy – založenie nosnej vegetačnej vrstvy sa vzťahuje na všetky plochy novo zakladaných vegetačných prvkov – trávnik, výsadies krov, pôdneho pokryvu, trvaliek.

V rámci prípravy stanovišťa bude uskutočnené chemické odburinenie 2x, splanírovanie, kultivátorovanie, rýľovanie v okolí spevnených plôch, obrubníkov, nakyprenie, urovnávanie, 2x pohrabanie a povalcovanie plochy, hnojenie.

ZALOŽENIE NOVÝCH VEGETAČNÝCH PRVKOV

VÝSADBA STROMOV

Na výsadbu sú navrhované stromy so zemným balom (alt. v kontajneri, airpotu), štandardné výpestky s nasadením koruny vo výške 2,2 m , alebo ako viackmenné formy – veľkosti vid' výkaz rastlinného materiálu.

Najvhodnejšia doba pre výsadbu vzrastlých stromov je v dobe vegetačného pokoja, t.j. po opade (jeseň) a pred pučením listov (skorá jar). Výsadbový spon stromov je volený s ohľadom na priestorové nároky jednotlivých druhov a ich použitie vo vegetačných prvkoch.

Pri nákupe rastlín budú presne dodržané špecifikácie uvedené v projekte – rod, druh, kultivar, veľkosť výpestku (obvod kmienku/výška dreviny).

Výsadbový materiál by mal byť kvalitný – 1. trieda, u vzrastlých stromov by mala byť rastlina v škôlke každé 3 roky presádzaná, koreňový systém by mal byť dostatočne zahustený a koreňový bal by mal byť pevný a zodpovedať veľkosti rastliny. Kmeň stromu musí byť dostatočne hrubý a rovný, bez akéhokoľvek poškodenia pletív

dreva a kôry. Koruna stromu nesmie byť mechanicky poškodená, musí byť rovnomerne vetvená, habitom a textúrou zodpovedajúca danému taxónu a priemeru kmeňa, s priamym a silným terminálnym výhonom v osi kmeňa. Za chybu koruny sa považujú koruny s kodominantným výhonom (vidlica), koruny asymetrické, koruny vetviace sa z jedného miesta. Zemný bal musí byť rovnomerný, pevný a neporušený aby bolo možné aplikovať zemné kotvenie! Pri preprave rastlín na miesto výsadby nesmie dôjsť k ich poškodeniu. Dreviny je vhodné vysádzať čo najskôr od doby ich prevozu zo škôlky. Pri termíne výsadby je nutné rešpektovať druhovo podmienené vlastnosti jednotlivých taxónu. Dreviny so zemným balom vysádzať iba na jar alebo jeseň. **Pred výsadbou bude zvolaný kontrolný deň a bude zhodnotená kvalita výsadbového materiálu!**

Transport a starostlivosť o výsadbový materiál:

- Veškerá manipulácia sa stromy s balom sa uskutočňuje ideálne za koreňový bal! V prípade uchytenia za kmeň, musí byť kmeň chránený proti mechanickému poškodeniu. Pri manipulácii nesmie dôjsť k poškodeniu balu, pletív kmeňa, vylámaniu pupeňov ani ku zlomu kostrových vetví. Zásadné je zachovanie terminálneho výhonu!
- Pri transporte je nutné chrániť stromy pred vyschnutím, prehriatím a mrazom.
- V prípade výsadby kontajnerovaných stromov je nevyhnutné prerušiť vedľajšie korene stáčajúce sa po stranách kontajnera minimálne na dvoch miestach po stranách a aj na spodnej strane. Stáčanie koreňov je nepripustné. Všetky škrtiace korene musia byť odstránené. Strom u ktorého by odstránením škrtiacich koreňov došlo k veľkému poraneniu nesmie byť vysadený.

Výsadba dreviny

Výsadbová jama by mala mať priemer 1,5 – 2 x väčší ako je veľkosť koreňového balu. Steny výsadbovej jamy musia byť zdrsnené a nemôžu pôsobiť ako nepriepustná prekážka pre korene. Dno výsadbovej jamy nesmie byť hladké a zhutnené, je nevyhnutné ho narušiť. Pri kopaní jamy by nemalo dôjsť k premiešaniu vrstiev pôdy. Horná vrstva pôdy by mala byť oddelená od spodných vrstiev. Dno jamy musí byť upravené tak aby nedošlo k následnému poklesu koreňového krčku vysadeného stromu. Pred výsadbou je nevyhnutné skontrolovať odtokové pomery vo výsadbovej jame – na nepriepustných stanovištiach je nutné odvieť prebytočnú vodu drenážami. Pri výsadbe stromov bude uskutočnená čiastočná výmena pôdy (200l /rastlina).

Jednovrstevný substrát pre výmenu pôdy:

- | | |
|---|------------------------|
| ▪ Láva/pemza, ľahký štrk alebo podobný materiál 8-16 mm | 35-45 % |
| ▪ Piesok 0,063 – 3 mm | 20-25 % |
| ▪ Podorničie | 30-45 % |
| ▪ Bentonit | 5-15 kg/m ³ |

Pri výsadbe bude rovnomerne do pôdy zapracovaný pôdny kondicionér a granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov, ktorý okrem 40% silikátov obsahuje aj 10% P_2O_5 a vďaka tejto kombinácii podporuje rast koreňov do hĺbky, zvyšuje prekorenenie a zlepšuje droptovitú štruktúru pôdy, zvyšuje sorpčnú schopnosť, vodnú kapacitu pôdy a zdravotný stav rastlín.

Objem potrebnej zeminy je nutné prispôbiť veľkosti koreňových balov a sadnutiu zeminy. Stromy osádzať na rovnakú výšku ako rástli v okrasnej škôlke – nesmie dôjsť k utopeniu, ani zvýšeniu koreňového krčku. Musí byť skontrolovaná skutočná pozícia koreňového krčku v balu alebo kontajneru. V prípade že je strom v balu/kontajneru utopený, musí sa odstrániť zemina z hornej časti balu a koreňový krček musí byť usadený. Drátene pletivo zemného balu musí byť po výsadbe v hornej časti uvoľnené, vrchný sťahovací drát musí byť prestrihnutý! Zálievka ako súčasť výsadby (150l/ks) sa uskutočňuje do otvorenej jamy, aby bol minimalizovaný vznik vzduchových kapiet. Zálievka musí rovnomerne presýtiť pôdu v celej výsadbovej jame. Zálievka sa uskutočňuje po dobu odznívania po výsadbového šoku (orientačne 2-3 roky). Zálievku je nevyhnutné prispôbiť klimatickým podmienkam, stanovisku a aktuálnemu priebehu počasia, veľkosti vysadeného stromu, termínu zálievky a požiadavkám daného taxónu. Vhodný je väčšinou cyklus 6-8 zálievok v priebehu prvého vegetačného obdobia po výsadbe, V druhom roku po výsadbe je možné početnosť znížiť na 3-6. Orientačné množstvo na 1 zálievku 130-150l.

Stromy je potrebné prihnojiť priamo ku koreňovým balom zásobným tabletovým hnojivom.

U všetkých stromov bude zriadená závlahová sonda - flexibilná perforovaná hadica DN 65 s dĺžkou 3m/1 strom. Hadice sa umiestni do hĺbky cca 50cm a koniec sa vyvedie min 20cm nad úroveň terénu. Po dokončení výsadby bude závlahová sonda ukončená na úrovni mulčovacieho materiálu/spevnenej plochy a bude opatrená viečkom, aby sa predišlo nadmernému výparu. Závlahová sonda bude naplnená riečnym štrkom fr. 8-16 alebo obdobným materiálom. U stromov vysadených mimo spevnenej plochy bude zriadená závlahová misa pre zlepšené polievanie stromov. Závlahová misa bude udržiavaná minimálne po dobu dvoch rokov a ďalej potom po celú dobu kedy je vykonávaná zálievka.

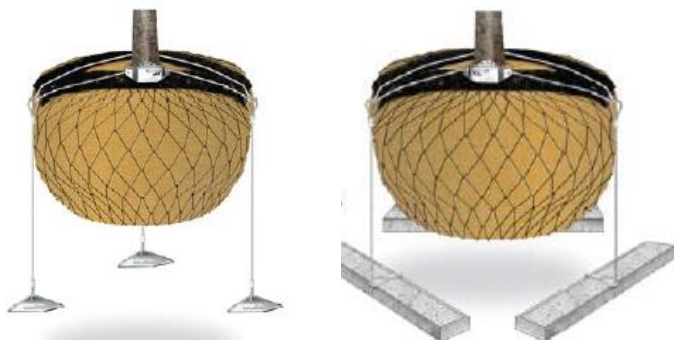
V blízkosti inžinierskych sietí, stavebných objektov a obrubníkov a v spevnených plochách bude pri výsadbe stromov použitá protikoreňová netkaná textília, zabráňujúca prerastaniu koreňov. Použitý bude pás výšky 0,6 m a dĺžky 4m (z toho 0,5 m prekryv) pre každú drevinu, ktorej sa uvedené opatrenie týka. Textíliu je potrebné osadiť min. 20 cm od okraja koreňového balu dreveniny.

Pri mulčovaní v blízkosti kmeňov vysadených rastlín nesmie dôjsť k priamemu kontaktu s kmeňom.

Kotvenie rastlín

Konkrétny typ kotvenie bude volený s ohľadom na veľkosť výsadbového materiálu, rastové charakteristiky stromu a typ stanovište. Zemný bal vysádzaných drevín musí byť pevný a nepoškodený, inak nie je možné použiť zemnú kotvu! Kotvenie rastlín bude uskutočnené pred zasypaním výsadbovej jamy. Kotvenie nesmie poškodzovať strom.

- Kotvenie 3 drevenými kolmi : alejové stromy umiestnené vo vegetačných plochách. Kotvenie tromi drevenými kolmi pr. 8cm, pričky budú realizované z pol kolov. Koly budú olúpané a impregnované. Koly je nutné inštalovať v priebehu výsadby do otvorenej jamy, aby nedošlo k poškodeniu koreňov, a musia byť ukotvené pod dnom výsadbovej jamy. Úväzok nesmie poškodzovať kôru ani brániť hrubnutiu kmeňa. Úväzok musí byť na kole zaistený voči posunutiu.



- Kotvenie zemnou kotvou: bude použité pre viackmenné formy stromov a pre alejové stromy vysadené na odpočívadle v spevnenej ploche z MSK. - zemná kotva pre ukotvenie drevín s obvodom kmeňa 12-25cm, alebo výškou 2,5-4,5m pomocou zemného balu v rastlom teréne. V prípade, že pri stavbe dôjde k výraznému narušeniu pôvodného terénu, bude použitý systém zemnej kotvy s mŕtvou záťažou. Prvky kotvenia sa nesmi hlboko zarezávať do zemného balu!

- Kotvenie k pomocnej ocelevej konštrukcii: - alejové stromy umiestnené v ochrannej mreži v spevnenej ploche s dlažbou. Stromy budú kotvené k pomocnej konštrukcii, ktorá je súčasťou ochrannej siete stromu (viď. SO 02- Herné prvky a mobiliár)

Ochrana kmeňa

Ako ochrana kmeňa alejových stromov (vysoko kmenné výpestky) bude inštalovaná trstinová rohož od zeme do výšky 2m. Trstinová rohož bude fixovaná dvomi pružnými a pevnými úväzkami, aby nedochádzalo k ich zarezávaniu do povrchu kmeňa. Pred inštaláciou trstinovej rohože bude zvolaný kontrolný deň a preverená kvalita výsadbového materiálu _ nepoškodenie kmeňa.

Rez rastlín pri výsadbe

- účelom rezu je založenie a výchova korún mladých stromov, ktoré v dospelosti budú bez zásadných defektov a ktoré budú v dospelosti svojim tvarom, architektúrou a veľkosťou koruny odpovedať danému stanovisku. Rez realizovať takým spôsobom, ktorý formuje korunu do prirodzeného tvaru pre daný taxón, prípadne do tvaru požadovaného pestovateľským zámerom. Rez rastlín je v prípade potreby súčasťou výsadby rastliny!

- rez komparatívny zrovnávací (RK) – v prípade potreby sa realizuje ako súčasť výsadby stromu. Cieľom je vytvoriť podmienky pre dosiahnutie funkčnej rovnováhy koreňového systému a asimilačného aparátu v korune stromu. Pri RK odstraňujeme prednostne vetve a výhony poškodené a pokračujeme odstránením vetví z pohľadu výchovného rezu. V prípade, že je nutné odstránenie viacerých vetví, pokračujeme presvetlením korunky. Prednostne odstraňujeme celé výhony, zakracujeme iba v odôvodnených prípadoch. Rez realizovať súčasne s výsadbou stromu – v termíne pre výsadbu stromov.

- rez výchovný (RV) – cieľom je podporenie charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny v období dospelosti stromu. Podporu role terminálneho výhonu uskutočňujeme odstraňovaním, alebo zakracovaním bočných výhonov. Pri zvyšovaní nasadenia koruny pre dosiahnutie prejazdnej alebo podchodnej výšky je nevyhnutné udržiavať pomer

medzi dĺžkou kmeňa a korunky maximálne 3:2. V rámci jedného zákroku sa u listnatých stromov odstraňuje v období vegetácie maximálne 30%, v bezlistom stave maximálne 50% objemu asimilačného aparátu.

VÝSADBA KROV

Výsadbu krov je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnanom stanovišti. Na podporu rastu sa kry hnoja zásobným tabletovým hnojivom. Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín, prípadne vykonať spätný rez drevín. Nevyhnutné je mulčovanie mladých výsadiel, tak aby sa obmedzilo prerastanie buriny a udržala sa vlaha vo výsadbách. Rozvolnené skupiny krov v rámci trávobylinných výsadiel budú mulčované rovnakým materiálom ako záhony. Výsadby krov v živých plotoch budú mulčované drveným kamenivom tm. sivej farby fr. 16-32. Kry v rámci predzáhradok bytových domov nebudú mulčované.

Nevyhnutné je zamulčovanie vysadených solitérnych krov v plochách trávniku 1 m² / rastlinu pri hrúbke mulča borovicová kôra vrstvy 80 mm. Po výsadbe je nutné vytvoriť u každého solitérneho kra výsadbovú misu a zaliať ich vodou (70-100l/ks). U solitérnych krov realizovať v prípade potreby komparatívny alebo výchovný rez s cieľom podporiť podporenie charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny a zabezpečenie podchodnej výšky. Rez je súčasťou výsadby rastlín!

Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál 1.tr.v kontajneroch – veľkosti podľa výkazu výmer. Výsadbový spon rastlín volíť s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy, a ich použitie vo vegetačných prvkoch tak, aby nedošlo k ich prehusteniu a potrebe prebierok porastov. Z dôvodov jednoduchšej realizácie pestovateľských opatrení v rámci starostlivosti je účelné realizovať výsadby skupín rastlín v pravidelných rastoch. V prípade zmiešaných výsadiel kríkov rastliny vysádzať do trojsponu, vo vzdialenostiach zohľadňujúcich cieľovú výšku krovitej skupiny a použitých drevín. **Po rozložení rastlín je nutné schválenie ich rozloženia autorským dozorom.**

VÝSADBA TRVALIEK, OKRASNÝCH TRÁV, CIBULOVÍN A HLÚZNATÝCH RASTLÍN

Výsadbu trvaliek okrasných tráv, pôdopokryvných a popínavých rastlín je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnanom stanovišti. Na podporu rastu sa plocha pred výsadbou plošne pohnoja dlhodobým umelým hnojivom v množstve 20g/m². Na výsadbu sa navrhujú kontajnerované rastliny veľ. Kvetináča K9 -1L. Ihneď po výsadbe je nutné rastliny zaliať, a následne zamulčovať kamennou tm. sivej farby, čo eliminuje rast buriny a udržuje pôdnu vlahu. V miestach trávobylinných spoločenstiev bude použité mulčovacie kamenivo fr. 4-8 o hrúbke vrstvy 7 cm, tm. Sivej farby. Trvalky v predzáhradkách nebudú mulčované!

Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín. Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál 1. tr., výsadbový spon rastlín je volený s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy a ich použitie vo vegetačných prvkoch.

Pri výsadbe trvalkovej zmesi je nutné rastliny rozmiestniť v ploche rytmicky, nepravidelne tak aby sa dosiahlo prírodného pôsobenia zmesi. Pri vysádzaní je nutné začať s dominantnými rastlinami a dodržať ich min. vzdialenosť 0,8 m. Následne umiestniť výplňové, skupinové trvalky s dôrazom na rovnomerné rozmiestnenie rastlín v závislosti na období kvetu, farebnosti a charakteru vzrastu. Pôdopokryvné trvalky následne vyplnia medzery medzi vyššími rastlinami. V úzkych pruhoch budú okrasné trávy, trvalky vysádzané do trojsponu v stredovej časti pruhu. Trvalky v predzáhradkách budú vysádzané v skupinovito. Pre jarný efekt sú pridané do zmesi Cibuloviny (samostatne, alebo po skupinkách 3- 5 ks medzi trvalkami). **Po rozložení rastlín je nutné schválenie ich rozloženia autorským dozorom.**

ZALOŽENIE TRÁVNÍKA PARKOVÉHO VÝSEVOM

Trávnik zakladať do dôkladne pripravenej a urovnanej pôdy, zbavenej kameňov, stavebného odpadu, väčších hrúd a pod. materiálu. V rámci prípravy vegetačnej nosnej vrstvy sa pôda spracuje do hĺbky 10-15 cm rotavátorovaním, do pôdy sa zapraví pôdny kondicionér. a dokončí sa jemná modelácia terénu hrabaním (2-3x), plocha sa pred výsevom povalcuje. Po výseve je treba zapraviť trávne semeno hrabaním, utužiť pôdu po výseve valcovaním a zabezpečiť v najbližších dňoch dostatočnú starostlivosť a to hlavne pravidelnú zálievku do prvej kosby. Preto odporúčame zakladať trávnik na jeseň/ jar, aby sa využila prirodzená vlaha. Plochy budú hnojené štartovacím hnojivom pre trávnik (napr. NPK starter) 20g/m².

Na založenie parkového trávniku bude použitá vhodná parková zmes trávneho semena do sucha. Druhovú skladbu by mala odpovedať stanovištným podmienkam – odolnosť na sucho, nízke prírastky hmoty, vytvorenie nízkeho kompaktného trávniku znášajúceho stredné zaťaženie pohybom ľudí. Doporučené zloženie: Mátonoh trváci (*Lolium*

perenne) 25% ('Barlennium' 5 %, 'Sirtaky' 20%), Kostrava červená výbežkatá (*Festuca rubra rubra*) 'Bossanova' 15%, KOstrava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 'Musica' 20%, Kostrava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 25% ('Hardtop' 10%, 'Spartan' 15%), Lipnica lúčna (*Poa pratensis*) 15% ('Brooklawn' 10%, 'Rubicon' 5%)

Trávniky budú zakladané v súlade s ostatnou výstavbou, po skončení všetkej stavebnej činnosti a v riadnom agrotechnickom termíne. Dodávateľ záhradníckych prác je povinný zabezpečiť kvalitatívne podmienky pre založenie trávnik v priebehu výstavby a koordináciu tejto činnosti s ostatnými profesiami na stavbe !

9. VYTÝČENIE A PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

Výrub drevín uskutočniť v mimo vegetačnom období. V prípade že bude výrub realizovaný vo vegetačnom období je nutné uskutočniť ornitologický posudok.

Presadbu rastlín (vyjmutie rastlín zo zeme a ich následné posadenie v riešenom území alebo v inej lokalite v rámci mesta Trnava) je nevyhnutné uskutočniť v mimo vegetačnom období , tak aby nedošlo k poškodeniu rastlín. (orientačne v termíne november-marec, v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok) ! Pre rastliny navrhnuté na presadbu v iných častiach mesta Trnavy je nevyhnutý výber a príprava vhodného nového stanoviska.

Vytýčenie vegetačných prvkov je viazané na osadenie spevnených plôch, a stavebných objektov. Pred výsadbou vzrastlých stromov budú vytýčené inžinierske siete v dotknutom území. **Výsadbu realizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne jar alebo jeseň.** Investor zabezpečí odbornú rozvojovú starostlivosť o novo zakladané vegetačné prvky u stromov 3. roky, u krov a trvaliek 2. roky. Následne bude zabezpečená štandardná starostlivosť o plochy zelene.

Súčasťou preberania výsadiieb bude kontrola:

- Pravosti deklarovaného taxónu
- Deklarované vlastnosti sadeníc
- Fyziologickej vitality a zdravotného stavu rastlín
- Úpravy koreňovej misy a prekoreniteľného priestoru u stromov a solitérnych krov

REALIZÁCIA PRÁČ BUDE ZABEZPEČENÁ ODBORNOU FIRMOU S PERSONÁLOM SO ZÁHRADNÍCKYM VZDELANÍM A SKÚSENOSŤAMI!

Spracoval: Ing. Magdalena Horňáková
V Bratislave: december 2017