

TECHNICKÁ SPRÁVA

**DOPRACOVANIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE REVITALIZÁCIE PARKU
NA RAČIANSKOM MÝTE V BRATISLAVE**

2020

OBSAH

1. Identifikačné údaje	3
Identifikačné údaje stavby	3
Identifikačné údaje investora	3
Identifikačné údaje spracovateľa	3
Predmet	3
Dátum	3
2. Použité podklady a Všeobecné údaje	4
3. Charakteristika územia	4
História a súčasný stav	4
Dendrológia a sadovnícke úpravy drevín v parku	5
4. Návrh krajinno-architektonického riešenia	6
Koncepcia návrhu	6
SO01 IHRISKO JAMA S DAŽĎOVOU ZÁHRADOU	7
SO02 HLAVNÉ POCHÔDZNE A OBSLUŽNÉ PLOCHY	9
SO03 MULTIFUNKČNÉ IHRISKO S DAŽĎOVOU ZÁHRADOU	10
SO04 ZÓNA POD LIPOVOU ALEJOU	12
SO05 FITNESS LÚKA	14
SO06 LETNÁ ZÁHRADA	16
SO07 RUŽOVÁ ZÁHRADA	19
5. Založenie krajinno-architektonického diela	21
Ochranné opatrenia u ponechávaných drevín na stavenisku	21
Príprava stanoviska	22
Požiadavky na rastlinný materiál pri dodaní	23
Vytýčenie terénnych modelácií, plôch, prvkov	23
Založenie záhonov - trvalkové výsadby s vyšším stupňom autoregulácie	23
Výsadba stromov a popínavých rastlín	24
Založenie trávniku, bylinného trávniku a kvitnúcej lúky	25
Výsadba cibulovín	28
6. Následná údržba	28
7. Použité skladby	30
8. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	32
9. Príloha – Bilancie projektu	

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: Park na Račianskom Mýte v Bratislave
Miesto stavby: k.ú. Nové Mesto, parc. registra "C" č. 11903/1

Identifikačné údaje investora

Názov: Miestny úrad Bratislava - Nové Mesto
Sídlo: Junácka 1, 832 91, Bratislava, Slovensko
Korešpondenčná adresa: Junácka 1, 832 91, Bratislava, Slovensko
Kontaktná osoba: Ing. arch. Alena Jánošíková
02/49 253 209
alena.janosikova@banm.sk

Identifikačné údaje spracovateľa

Názov: 2ka, s.r.o.
Sídlo: Dlhé nad Cirochou 44, 067 82
Korešpondenčná adresa: Žltá 14, 85107 Bratislava
Kontaktná osoba: Ing. Peter Pasečný
Telefón: 0908 581 004
Email: atelier@2ka.sk

Predmet

Realizačná dokumentácia

Dátum

Júl 2020

2. POUŽITÉ PODKLADY A VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Projekt bol spracovaný na základe týchto východiskových podkladov:

Projektová dokumentácia zároveň rešpektuje platné slovenské technické normy a to hlavne:

STN 73 3050 – Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

STN 83 7010 – Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

STN 83 7016 - Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba

STN 83 7015 - Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou

STN 83 7017 – Technológia vegetačných úprav v krajine – Trávniky a ich zakladanie a ďalšie bezprostredne súvisiace normy

Výzva Ministerstva životného prostredia SR v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia, zameraná na vodozádržné opatrenia v urbanizovanej krajine; kód výzvy OPKZP-PO2-SC211-2020-62

Polohopis a výškopis Park Račianske mýto, GEOŠ-g.k., s.r.o., 2014 + domeranie chýbajúcich prvkov z roku 2019

Juhás, Dušan: ODBORNÝ POSUDOK: REVÍZIA A DOPRACOVANIE DENDROLOGICKÉHO PRIESKUMU STROMOV V PARKU NA RAČIANSKOM MÝTE V BRATISLAVE NA POZEMKU PARC. REGISTRA "C" Č. 11903/1, V K.Ú. NOVÉ MESTO, 2019

Sochárske diela na území Bratislavy, 2013, <http://www.supissoch.sk> [26.5.2020]

Mapový klient ZBGIS, Kataster nehnuteľností, GKÚ, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, <https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster> [26.5.2020]

3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

História a súčasný stav

Park Račianske mýto sa nachádza na križovatke Račianske Mýto, od 60. rokov 20. storočia. Historicky bola táto lokalita na okraji Bratislavy, a nachádzali sa tu vinohrady, sady a záhrady. V 18. storočí boli na parcelách parku Račianske mýto vybudované dva cintoríny - evanjelický a katolícky, aj s kaplnkami. Tieto cintoríny boli v 60. rokoch 20. storočia zrušené kvôli výstavbe komunikácií a bytových domov. V roku 2000 bol park zrekonštruovaný. (Bratislavské Noviny, 2007).

Park Račianske mýto leží na viacerých parcelách a má viacero vlastníkov. Vlastníkom parcely č. 11903/1 je Hlavné mesto Bratislava, mestská časť Bratislava-Nové Mesto, vlastníkom parcely č. 11962/1 je Rímsko-katolícky farský úrad Bratislava-Nové mesto, vlastníkom parcely registra E č. 11947/2 je súkromná osoba. Tento návrh sa zaoberá iba parcelou č. č. 11903/1.

V súčasnosti na parcele prevažujú plochy koseného trávniku a vzrastlých drevín, asfaltové komunikácie parku sú lemované lipovými alejami. V J časti je kruhová fontána, okolo ktorej je nová zámková dlažba a do kruhov usporiadané záhony ruží. Vysadené druhy ruží kvitnú niekoľko mesiacov v roku, ale väčšiu časť roka je táto plocha neatraktívna. V S časti parcely sa nachádza oplotené športové ihrisko s asfaltovým povrchom a dvoma futbalovými brámkami, neoplotené basketbalové ihrisko s dvoma košmi a popukaným asfaltovým povrchom.

J od športového ihriska sa nachádza herná asfaltová plocha s betónovu stenou s otvormi a betónovými kvetináčmi alebo nádobami na piesok. V od športových plôch sa nachádzajú dve asfaltové herné plochy, jedna je plocha s betónovým pieskoviskom a zapustenými betónovými skružami - pieskoviskami. Druhá asfaltová plocha má nové pieskovisko a domček so šmykľavkou a lavičky pre rodičov. Nedaľeko je osadený nový detský kolotoč a herný prvok na lezenie v tvare

slona. Priamo pod basketbalovou plochou sa nachádzajú hojdačky. Konštrukcia hojdačiek je kovová, natretá rôznymi farbami, hojdačiek je 8, sú hranaté, drevené, uchytené pomocou oceľových prútov. Pri hojdačkách je osadených 6 lavičiek, v dvojiciach oproti sebe.

Na parcele sa nachádza krčma Park Pub, s možnosťami na sedenie v exteriéri aj v interiéri. Exteriérové sedenie je viacerých typov: klasické dreveno-kovové krčmové lavice, reklamné stolíky, prútený nábytok. Sedenie je zatienené masívnymi reklamnými markízami. Technický stav Park Pubu je potrebné preskúmať, okolie krčmy vyzerá zanedbane a znečistene. Na budove bufetu a v jej okolí je použité množstvo materiálov v rozličnej kvalite prevedenia. Na konci pivnej terasy sa nachádza cca. 0,9m hlboký vypustený betónový bazén, so schodíkmi a zábradlím.

V Z časti areálu sú tri plochy s hernými prvkami. Na jednej ploche je asfaltový kryt, pieskovisko s preliezkami a šmykľavkou, hojdacími koníkmi, domčekom. Na ďalšej ploche je asfaltový kryt, betónové hracie prvky - skruže a betónový vláčik. Tretia plocha je zatrávnená, s kovovou oblúkovou preliezkou a kameňmi.

V centrálnej časti parku sa nachádza veľký ružový záhon, usporiadaný do kruhov okolo fontány. Táto fontána a dlažba okolo nej bola nedávno rekonštruovaná. Popri komunikácii vedúcej od fontány smerom na Z sú betónové múry, popred ne sú osadené lavičky. Smerom ďalej na západ sú pozostatky oceľovej pergoly, pred nimi sú tiež osadené lavičky.

Terén na parcele sa približne rovnomerne zvažuje na celej šírke parcely, smerom od Mikovíniho (ca. 147,00 m.n.m.) k Račianskej ulici (ca. 140,00 m.n.m.).

Existujúci mobiliár: rôznorodé, vizuálne nehodnotné koše a vizuálne neatraktívne lavičky z ohýbanej ocele natretej na hnedo a drevoplastových dosiek.

Komunikácie: asfaltové, v JV časti betónová dlažba doplnená na úsekoch vyšliapaného trávniku. Aj športové plochy a detské ihriská sú v súčasnosti položené na nepriepustných asfaltových plochách.

Existujúce spevnené plochy:

Asfalt - komunikácie 9308m²

Asfalt - športové plochy 1278m²

Asfalt - detské ihriská 848m²

Výtvarné diela v parku:

Tibor Bartfay, Hirošima, 1983. Alexander Trizuljak, Janko a Tátoš (Slncový kôň), 1963, Ladislav Snopek, Vesmír, 1967, Juraj Hovorka, Dievča s holubicou 1965, (Sochárske diela na území Bratislavy, 2013).

Tento návrh zachováva všetky výtvarné diela v parku.

Dendrológia a sadovnícke úpravy drevín v parku

Dreviny v parku sú prehustené, zanedbané a neodborne ošetrované, čo potvrdil aj dendrologický prieskum (Juhás, 2019). Z celkového počtu 328 drevín je na výrub je 87 drevín, na výrub v horizonte 10 rokov je navrhnutých 9 drevín, na ošetrovanie je navrhnutých 62 drevín. Dreviny navrhnuté na výrub sú invázne dreviny, dreviny podpriemernej sadovej hodnoty, bez perspektívy na zlepšenie ich kvality, dreviny poškodené biotickými škodlivými činiteľmi (huby, vírusy, baktérie, živočíšni škodcovia), dreviny odumierajúce a odumreté, dreviny ktoré ohrozujú bezpečnosť obyvateľov, dreviny ktoré výrazne znižujú kvalitu cennejších exemplárov a dreviny inak bezprostredne ohrozujúce dreviny vo svojom najbližšom okolí.

Hlavné komunikácie sú lemované lipovými alejami (*Tilia cordata*), tieto dreviny sú z veľkej časti navrhnuté na odborné ošetrovanie. V severnej časti areálu pri existujúcom športovom ihrisku z vizuálneho hľadiska a z dôvodu revitalizácie daných plôch navrhujeme výrub existujúcich krov (*Ligustrum*, *Spirea*, *Syringa*). Západne od ihriska sa nachádzajú topole čierne (*Populus nigra*), ktoré už fyziologicky starnú a nie sú perspektívne do budúcnosti, skôr naopak, padajúcimi konármi môžu ohroziť zdravie a majetok. Tieto stromy sú navrhnuté buď na okamžité odstránenie, alebo na výrazné ošetrovanie a odstránenie v horizonte asi 10 rokov. Skupina topoľov sa nachádza aj vo východnej časti parcely (*Populus nigra*, *Populus canescens*, *Populus canadensis*), ktoré rovnako ako topole pri ihrisku, už dosahujú svoje fyziologické limity, sú tiež odporúčané na okamžitý výrub, alebo na odborné ošetrovanie a výrub v horizonte 10 rokov, aby sa zabránilo škodám na zdraví a majetku.

V severnej časti parku, smerom k bytovým domom je hustá výsadba, v ktorej sa nachádzajú krátkoveké *Negundo aceroides*, ktoré sú v nevyhovujúcom stave a v súčasnosti aj klasifikované ako invázna drevina na území SR. Sú navrhnuté na výrub.

V J časti areálu, okolo plochy s fontánou sú vysadené skupiny stálezelených a listnatých krov (*Juniperus*, *Cornus*, *Forsythia*, *Cotoneaster*) a ihličnatých drevín *Pinus nigra*. Kry sú z vizuálnych dôvodov a dôvodov celkovej revitalizácie týchto plôch navrhnuté na odstránenie. Časť ihličnatých stromov je z dôvodu poškodenia navrhnutých na výrub. Invázne pajasene (*Ailanthus altissima*), ktoré sa roztrúsene nachádzajú na parcele, sú navrhnuté na odstránenie.

4. NÁVRH KRAJINNO-ARCHITEKTONICKÉHO RIEŠENIA

Koncepcia návrhu

Cieľom revitalizácie parku na Račianskom mýte je modernizácia a revitalizácia existujúcich plôch a prvkov, doplnenie vybavenia a funkcií v parku, revitalizácia sadovníckych úprav a v neposlednom rade zvýšenie vodozadržnej schopnosti parcely a navrhnutie opatrení na zmiernenie klimatickej zmeny.

Revitalizácia parku na Račianskom mýte je rozdelená do nasledujúcich stavebných objektov:

SO01 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - IHRISKO JAMA S DAŽĎOVOU ZÁHRADOU

SO02 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - HLAVNÉ POCHÔDZNE A OBSLUŽNÉ PLOCHY

SO03 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - MULTIFUNKČNÉ IHRISKO S DAŽĎOVOU ZÁHRADOU

SO04 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - ZÓNA POD LIPOVOU ALEJOU

SO05 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - FITNESS LÚKA

SO06 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - LETNÁ TERASA

SO07 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - RUŽOVÁ ZÁHRADA

SO01 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - IHRISKO JAMA S DAŽĎOVOU ZÁHRADOU

Vid' výkresy č. 04 Výkres zelene, 05 Výkres mobiliáru, 07-08 Rezy, 09 vytýčenie a terénne úpravy ihriska Jama, 10 vytýčenie prvkov ihriska Jama

Vodozádržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom

(výmena pôvodných 504m² asfaltovej plochy za 337m² vodopriepustnej EPDM plochy)

2. Redukcia spevnených povrchov a ich nahradenie plochami s vegetáciou.

(Pôvodná asfaltová plocha detských ihrísk v časti "jama": 504m². Navrhovaná plocha priepustných povrchov detských ihrísk: 337m². Zvyšok povrchov tvorí rekonštrukcia trávnik a dažďová záhrada.

3. Vytvorenie dažďovej záhrady

Terénna priehlbina vysadená trvalkami a trávami, 322m²

4. Vsakovacie a zatravnené poldre

(Vsakovanie zrážkovej vody v zatravnenej ploche v prípade prívalových dažďov. 235m² vsakovacích poldrov.)

Na Z parcely namiesto 2 existujúcich asfaltových plôch s hernými prvkami vzniká nové neformálne detské ihrisko - "Jama", ktoré sa hrá s terénom. Ihrisko má pôdorysný tvar elipsy, v ktorej vnútri je vyhlbená jama. Vnútro tejto elipsy bude odkopané do lievikovitého tvaru, čiže stred elipsy bude najhlbšie, približne 0,8m pod existujúcim terénom. Obvodom jamy - elipsy, vedie cesta z EPDM. Cesta - obvod elipsy, z časti kopíruje existujúci terén, a z časti stúpa do jemného kopca, čiže má tvar podobný naklonenému disku. Z okraj elipsy je nadvihnutý násypom cca 1,5m nad pôvodný existujúci terén. Kombinácia odkopania vnútra jamy a dvihnutia jej okraja násypom umožňuje osadenie herných prvkov do svahu, ktorý vznikne smerom do vnútra jamy. Osadená bude terénna šmykľavka z kopca do vnútra jamy, lezecké kamene a lano na vylezenie po vzniknutom svahu, gumené polgule na skákanie alebo lezenie, a povrazová preliezka. Z vnútra jamy je možné dostať sa von aj chodníkom z betónových šlapákov. Okolo ihriska - elipsy ešte vedie odsadená okružná cesta z EPDM povrchu, vhodná pre menšie deti na jazdu na bicykli a kolobežkách.

Vnútro jamy bude vystlané protieróznou kokosovou rohožou, aby sa zabránilo erózii mulču a substrátu, zamulčované bude drveným kamenivom, do priepustného substrátu bude vysadená trvalková zmes. Vnútro jamy bude teda zároveň slúžiť ako dažďová záhrada, zberajúca vodu prívalových dažďov pritekajúcich zo Z strany parcely, ktorá je vyššie položená. EPDM cesta po obvode elipsy je vyspádovaná smerom do dažďovej záhrady. Dažďová voda sa v dažďovej záhrade zdrží a postupne sa infiltruje do podlažia pod ihriskom alebo odparí. Dolu v záhrade budú vysadené suchomilné rastliny, ktoré tolerujú zamokrenie.

Východne od ihriska "Jama" sú navrhnuté dva vsakovacie poldre. Budú to zatravnené priehlbiny v teréne, s použitím priepustného substrátu a vysiate zmesou bylinného trávnik. Zrážková voda bude z poldrov odparená a vsiaknutá do podlažia.

SO 01.01 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

Vid' dokumentáciu od Konstrukt

SO 01.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Vid' výkres č.005 Mobiliár a Katalógové listy, ktoré sú súčasťou tejto PD.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Prípustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného vzhľadu a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO 01.3 SADOVNÍCKE ÚPRAVY

DREVINY

Dreviny v parku sú so sadovníckeho hľadiska prehustené, boli vysádzané príliš blízko seba a v súčasnosti už nemajú dosť priestoru na rast. Návrh sadovníckych úprav navrhuje na výrub nevyhnutné minimum drevín, ktoré sú v zlom zdravotnom stave a bez perspektívy do budúcnosti. Na ošetrovanie sú navrhnuté dreviny, ktoré ešte majú perspektívu na život niekoľko ďalších rokov. Náhradnú výsadbu tvoria predovšetkým lipy vypadnuté z alejí.

VÝSADBY

Skladba trvalkových záhonov je inšpirovaná záhonmi z knihy Smiešané trvalkové výsadby, 2018 od A. Baroša. Autormi použitých záhonov sú C. Schmidt a A. Baroš. Ide o zmes suchomilných kvitnúcich trvaliek, tráv a cibulovín, ktorá je vizuálne atraktívna po celý rok.

ZÁHONY E.1-E.3

Achillea millefolium 'Credo', Allium sphaerocephalon, Artemisia ludoviciana 'Silver Queen', Aster pringlei 'Pink Star', Calamintha nepeta, Echinacea purpurea 'Magnus', Festuca mairei, Knautia macedonica, Linum perenne, Liatris spicata 'Kobhan', Origanum 'Herrenhausen', Molinia caerulea 'Moorhexe', Perovskia atriplicifolia, Ratibida columnifera, Tulipa 'Purple Prince'

KOKOSOVÁ ROHOŽ

Použitá pre zabránenie erózie mulču a substrátu na svahoch dažďovej záhrady.

Špecifikácie založenia trvalkových záhonov viď v časti 5. Založenie krajinnno-architektonického diela v tejto správe.

MULČ

V dažďových záhradách a vo vsakovacom rigole s trvalkovou výsadbou sa použije drvené kamenivo fr.8-16. Použiť kameň z lomu, z ktorého sa bude dodávať hornina na mlatový povrch a štrk.

OBRUBNÍKY

Záhony medzi pochôdnymi plochami budú oddelené obrubníkmi spevnených plôch, viď. výkresy a detaily pochôdných plôch. Hranice medzi trávnikom a záhonom budú vymedzené zatĺkacím obrubníkom z ohybnej ocele, napr. Profirim.

VSAKOVACIE POLDRE - BYLINNÝ TRÁVNIK

Račianske mýto je prirodzene spádované smerom dole, a JV od ihriskom Jama sú navrhované 2 vsakovacie poldre, ktoré v prípade prívalových dažďov zachytia a vsiaknu, prípadne odparia, vodu stekajúcu dolu svahom.

SO 01.4 POCHÔDZNE PLOCHY

V stavebnom objekte sú ako pochôdzne plochy navrhované bezpečnostný EPDM povrch a betónové šlapáky.

Pre skladbu povrchov viď časť 7. **Skladby** tejto správy.

Obrubník

Na oddelenie plôch EPDM od vegetácie sú navrhované zatĺkacie obrubníky z ohybnej oceľovej pásovin, napr. Profirim.

Na spevnenie svahov ihriska budú použité parkové betónové obrubníky osadené v lôžku z простého betónu. Obrubníky sa nachádzajú v dopadovej zóne prvkov a budú osadené tak, aby ich horná hrana bola **úplne prekrytá EPDM** (viď detail výkres č. 17).

SO01.5 TERÉNNE ÚPRAVY

Ihrisko má pôdorysný tvar elipsy, v ktorej vnútri je vyhlbená jama. Vnútro tejto elipsy bude odkopané do lievikovitého tvaru, čiže stred elipsy bude najhlbšie, približne 0,8m pod existujúcim terénom. Obvodom jamy - elipsy, vedie cesta z EPDM. Cesta - obvod elipsy, z časti kopíruje existujúci terén, a z časti stúpa do jemného kopca, čiže má tvar podobný naklonenému disku. Z okraj elipsy je nadvihnutý násypom cca 1,5m nad pôvodný existujúci terén. Kombinácia odkopania vnútra jamy a dvíhnutia jej okraja násypom umožňuje osadenie herných prvkov do svahu, ktorý vznikne smerom do vnútra jamy.

Zemina z výkopov jamy sa odloží nabok a použije sa pri vytvorení násypu. Takisto sa na vytvorenie násypu použije zemina vykopaná pri zakladaní konštrukcií v ostatných stavebných objektoch tohto projektu.

SO02 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - HLAVNÉ POCHÔDZNE A OBSLUŽNÉ PLOCHY

Vid' výkresy č. 006 pochôdzne a obslužné plochy a dokumentáciu od Konstrukt.

Vodozádržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom (výmena asfaltových plôch za vodopriepustný betón - parkbetón)

Existujúce hlavné pochôdzne plochy na parcele sú asfaltové, a prepájajú bytové domy s dopravným uzlom a zastávkami na Račianskom mýte. Na týchto najfrekventovanejších trasách je z hľadiska pohodlia a funkčnosti dôležité zachovať rovné spevnené povrchy, ktoré umožňujú každodenný prechod počas rôznych poveternostných podmienok. Zároveň musí byť zachovaná šírka a nosnosť týchto vrstiev z hľadiska obsluhy a údržby parku. Z týchto dôvodov je na hlavných pochôdzných a obslužných plochách navrhovaný vodopriepustný betón (parkbetón). Vodopriepustný betón zachováva komfort pohybu po rovnej spevnenej ploche, ale cez jeho konštrukciu vsakuje väčšina dopadnutej zrážkovej vody.

SO 02.1 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

Vid'. dokumentáciu od Konstrukt

SO 02.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Kde to šírka asfaltovej komunikácie dovoľuje, sú lavičky osádzané priamo na jej vnútorný okraj. Ak je komunikácia úzka, tak budú lavičky osadené za vonkajším okrajom komunikácie, na prídlažbe z betónových kociek.

Návrh ráta s ponechaním existujúceho osvetlenia parku.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Prípustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného výtvaru a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO02.3 POCHÔDZNE PLOCHY

V SO02 je ako pochôdzna plocha navrhovaný vodopriepustý betón.

Pre skladby povrchov vid' časť 7. **Skladby** tejto správy a dokumentáciu pre projekt dopravy.

SO 02.4 HMLOVÁ CLONA S NÁLADOVÝM OSVETLENÍM

Osviežovač vzduchu s ohybným kĺbom pracuje na princípe vytvorenia jemnej vodnej hmly, ktorá sa vytvorí pomocou piatich trysiek (jemná vodná hmla sa rýchlo odparuje - preto sa nestihnú vytvoriť mláky vody z rozprašovačov). Na prichytenie osviežovača k lankovému systému slúžia upínacie prvky. Systém ochladí vzduch v zóne Pod lipovou až o cca 10°C.

Pracovný tlak: 3-6 bar. Spotreba max. 10 l / hod.

Hlová clona bude doplnená o náladové osvetlenie vo forme svetelnej girlandy s LED svetelnými zdrojmi. Hmlová clona spolu s náladovým osvetlením bude zavesená na prefabrikovaných stožiaroch. Vid'. dokumentácia projektu: HMLOVÁ CLONA S NÁLADOVÝM OSVETLENÍM.

SO03 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - MULTIFUNKČNÉ IHRISKO S DAŽĎOVOU ZÁHRADOU

Vid' výkresy Konstruktú.

Vodozadržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom

(výmena asfaltových plôch za vodopriepustné EPDM plochy a zatravnovacie tvárnice s vegetačným krytom)

2. Redukcia spevnených povrchov a ich nahradenie plochami s vegetáciou.

Pôvodná asfaltová plocha športových ihrísk: 1278m². Navrhovaná priepustná plocha multifunkčného športového ihriska: 897m².

3. Vytvorenie dažďovej záhrady

Dve športové ihriská s asfaltovým povrchom na S parcely budú nahradené jedným opločeným multifunkčným športovým ihriskom s rozlohou 23x39m. Asfaltový povrch bude nahradený moderným vodopriepustným povrchom z liatej gumy. Ihriskové čiar a vybavenie ihriska brámkami, košmi a odmontovateľnými stĺpikmi na sieť umožnia využitie ihriska až na štyri rôzne športy: basketbal, futbal, volejbal, bedminton. Ihrisko bude opločené 4m vysokým priemyselným pletivom, ktoré by malo zabráňovať úniku lôpt z ihriska a tým zvýši komfort a bezpečnosť pri hre. S od multifunkčného ihriska je plocha zo zatravnovacích tvární s vegetačným krytom, stojanmi na bicykle a drevenými dubovými hranolmi na sedenie pri ihrisku. Ihrisko bude osvetlené štyrmi oceľovými stožiarimi s úspornými LED svetidlami, umiestnenými v rohoch ihriska (za pletivom).

Zrážková voda, ktorá dopadne na ihrisko, prejde cez vodopriepustné gumové vrstvy povrchu, a cez drenážne vrstvy a drenážne rúry bude odvedená do dažďovej záhrady č.1, ktorá sa nachádza východne od ihriska.

Dažďová záhrada č.1 je navrhovaná ako stavba štvorcového pôdorysu s dvoma úrovňami. Vonkajší štvorec, vysadený monokultúrou okrasných tráv je na úrovni terénu, vnútorný štvorec - "bazén", je zapustený 25cm pod terén. Spodok "bazéna" je tvorený drenážnymi vrstvami substrátu a drenážneho kameniva, cez ktoré sa privedená dažďová voda infiltruje do pôdy (vid' detail Vzorový rez dažďovou záhradou, výkres č. 16). Dažďová záhrada je vysadená suchomilnými rastlinami, ktoré tolerujú zamokrenie.

Do tejto dažďovej záhrady je pod terénom privedená zrážková voda z multifunkčného ihriska.

SO03.1 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

SO03.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

V SO sú navrhnuté stojany na bicykel, koše, a dubové hranoly na sedenie. Vid' katalógové listy, ktoré sú súčasťou tejto PD.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Prípustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného vzhľadu a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO03.3 SADOVNÍCKE ÚPRAVY

DREVINY

Dreviny v parku sú so sadovníckeho hľadiska prehustené, boli vysádzané príliš blízko seba a v súčasnosti už nemajú dosť priestoru na rásť. Návrh sadovníckych úprav navrhuje na výrub nevyhnutné minimum drevín, ktoré sú v zlom zdravotnom stave a bez perspektívy do budúcnosti. Na ošetrovanie sú navrhnuté dreviny, ktoré ešte majú perspektívu na život niekoľko ďalších rokov. Náhradnú výsadbu tvoria predovšetkým lipy vypadnuté z alejí.

Ako výsadba dažďovej záhrady sú navrhované trávnaté monokultúrne výsadby, pre jarný efekt doplnené cibulovinami. Trávy sú atraktívne počas celého roka, skoro na jar treba odstrihnúť uschnuté nadzemné časti.

Festuca mairei

F.2-F.3

Narcissus poeticus, Allium sphaerocephalon, Molinia caerulea 'Heidebraut'

MULČ

Ako mulč sa použije borovicová mulčovacia kôra fr.0-5 až 0-30, v hrúbke 5-8cm.

V dažďových záhradách a vo vsakovacom rigole s trvalkovou výsadbou sa použije drvené kamenivo fr.8-16. Použiť kameň z lomu, z ktorého sa bude dodávať hornina na mlatový povrch a štrk.

OBRUBNÍKY

Záhony medzi pochôdznymi plochami budú oddelené obrubníkmi spevnených plôch. Hranice medzi trávnikom a záhonom budú vymedzené zatĺkacím obrubníkom z flexibilnej ocele.

SO03.4 POCHÔDZNE PLOCHY

V SO03 sa nachádzajú pochôdzne plochy EPDM povrch ihriska, betónové šlapáky a zatrávňovacie tvárnice. Pre skladby povrchov vid' časť 7. **Skladby** tejto správy a dokumentáciu pre projekt dopravy a časť SO03.4 tejto projektovej dokumentácie.

SO03.5 TERÉNNE ÚPRAVY

Vid' výkres č.016 tejto PD.

Dažďová záhrada č.1 je navrhovaná ako stavba štvorcového pôdorysu s dvoma úrovňami. Vonkajší štvorec, vysadený monokultúrou okrasných tráv je na úrovni terénu, vnútorný štvorec - "bazén", je zapustený 25cm pod terén. Spodok "bazéna" je tvorený drenážnymi vrstvami substrátu a drenážneho kameniva, cez ktoré sa privedená dažďová voda infiltruje do pôdy. Do tejto dažďovej záhrady je pod terénom privedená zrážková voda z multifunkčného ihriska.

Pre vytýčenie terénnych úprav vid' výkres č. 04 ZELENĚ a detail na výkrese č.16.

SO03.6 ZDRAVOTECHNIKA – ODVODNENIE MULTIFUNKČNÉHO IHRISKA

Zrážková voda, ktorá dopadne na ihrisko, prejde cez vodopriepustné gumové vrstvy povrchu, a cez drenážne vrstvy a drenážne rúry bude odvedená do dažďovej záhrady č.1, ktorá sa nachádza východne od ihriska.

Vid' dokumentáciu od Konstrukt.

SO03.7 OSVETLENIE

Ihrisko bude osvetlené štyrmi oceľovými stožiarimi s úspornými LED svetidlami, umiestnenými v rohoch ihriska (za pletivom). Vid' dokumentáciu od Konstrukt.

SO04 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE ZÓNA POD LIPOVOU ALEJOU

Vid' výkresy č. 04, 05, 06, 11, 13.

Vodozádržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom
(výmena asfaltových plôch za vodopriepustné EPDM, piesok, riečny štrk a štrkodrvu v stabilizačných rohožiach)

V okolí hlavnej lipovej aleje, vedúcej cez parcelu z JZ na SV sú existujúce herné plochy pre deti, všetky položené na asfaltových plochách. (Vid' bod č.3 tejto správy - Charakteristika územia)

Cieľom návrhu je v rámci vodozádržných opatrení zadržiavanie a vsakovanie dažďovej vody do podlažia v mieste jej dopadu. Z toho dôvodu sú tieto asfaltové plochy navrhnuté na výmenu za vodopriepustné povrchy ako EPDM alebo štrk. Okrem toho je na ihriskách navrhnutá aj potrebná revitalizácia a výmena zastaraných a zničených herných prvkov.

IHRISKO POD LIPOVOU ALEJOU

Ihrisko pod lipovou alejou je rozdelené na dve zóny: oplotené ihrisko pre najmenšie deti a neoplotenú časť s hojdačkami a prvkami pre väčšie deti.

V neoplotenej časti sú navrhované tieto herné prvky: v zemi zapustené trampolíny (Eurotramp), preliezky z masívneho dreva a lán (Hřište) a vodný herný prvok (Richter Spielgeräte), kde sa môžu deti hrať s vodou, pieskom a blatom. Ďalej sú hojdačky s masívnym dreveným rámom (Hřište). Aby bola aj táto herná zóna inkluzívna, tak je hojdačka "hniezdo" prístupná po EPDM povrchu aj s invalidným vozíkom. Ďalej je v tejto časti ešte bezbariérový kolotoč (Hřište), prístupný po EPDM aj s invalidným vozíkom.

Ihrisko pre najmenšie deti je pre ich väčšiu bezpečnosť a pohodlie rodičov oplotené atypovým plotom z drevených latiek. Na tomto ihrisku sú navrhované dve pieskoviská, medzi ktorými je atypové pódium na sedenie z drevených lamiel. Pódium v sebe má otvor na strom. Okrem toho sú v zóne pre malé deti navrhované prvky: otočný kolotoč (Lappset), žltý detský stolík (Lappset), dva umelé kamene (Out-sider), preliezka v tvare hradu (Lappset), ďalekohľad na pozorovanie ihriska (Lappset) a zemný "telefón" (Hřište), cez ktorý deti môžu komunikovať. Ako povrch je v tejto zóne navrhovaný riečny štrk. K pieskoviskám a drevenému pódiumu vedie cesta z EPDM, čím ich sprístupňuje aj deťom a rodičom používajúcim invalidný vozík alebo iné pomôcky.

Medzi vlastnou plochou ihrísk a hlavnou pochôdznou plochou v parku sa v tieni stromov nachádza pás z drvenej štrkodrvy v stabilizačných rohožiach, na ktorej sú osadené drevené dubové hranoly (Hřište) a lavičky (mmcité) pre sedenie sprievodu detí. V tejto zóne je navrhovaná aj pícia fontánka (mmcité).

PIKNIKOVÁ ZÓNA A STOLNÝ TENIS

Z od hore spomínaných detských ihrísk sa nachádza pikniková zóna a zóna so stolným tenisom. Navrhované sú dva piknikové stoly (mmcité), z ocelevej konštrukcie a drevených dosiek. Jeden zo stolov je bezbariérový, umožňujúci prístup priamo k stolu aj s invalidným vozíkom. Neďaleko piknikových stolov budú osadené exteriérové stoly na stolný tenis. Stoly sú z robustnej odolnej ocelevej konštrukcie, s hornou doskou vhodnou do exteriéru a s kovovou sieťkou. Stoly budú na mieste na pevno ukotvené do podkladu. Piknikovú zónu a dažďovú záhradu č.1 spája pochôdzna plocha - chodník z betónových šlapákov, uložených na piesku, s vegetáciou medzi špármi.

SO04.1 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

Vid' dokumentáciu od Konstrukt.

SO04.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Pre typový mobiliár vid' katalógové listy, ktoré sú súčasťou tejto PD, a pre ich vytýčenie v priestore výkres č. 5 MOBILIÁR tejto projektovej dokumentácie.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Prípustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného vzhľadu a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO04.3 SADOVNÍCKE ÚPRAVY

DREVINY

Dreviny v parku sú so sadovníckeho hľadiska prehustené, boli vysádzané príliš blízko seba a v súčasnosti už nemajú dosť priestoru na rast. Návrh sadovníckych úprav navrhuje na výrub nevyhnutné minimum drevín, ktoré sú v zlom zdravotnom stave a bez perspektívy do budúcnosti. Na ošetrovanie sú navrhnuté dreviny, ktoré ešte majú perspektívu na život niekoľko ďalších rokov. Náhradnú výsadbu tvoria predovšetkým lipy vypadnuté z alejí. SO.04 v okolí piknikových stolov sú navrhnuté okrasné jablone *Malus floribunda* 'Rudolph'.

SO04.4 POCHÔDZNE PLOCHY

V SO04 sa nachádzajú pochôdzne plochy EPDM povrch ihriska, betónové šlapáky, štrk, piesok a štrkodrava v stabilizačnej rohoži. Pre skladby povrchov vid' časť 7. **Skladby** tejto správy a dokumentáciu pre projekt dopravy.

EPDM

Trvanlivá, nášľapná vrstva, vyrobená z EPDM gumového granulátu (Etylén Propylén Diene Monomér), čo je umelo vyrobený kaučuk. Je vyrábaný v rôznych farbách, zmiešaný so špeciálnym polyuretánovým spojivom. Položená na základnej SBR vrstve, ktorej hrúbka je dimenzovaná podľa požadovanej pádovej výšky od 25 do 80 mm tak, aby spĺňala príslušné kritériá podľa normy.

VODOPRIEPUSTNÉ POVRCHY - ŠTRK

Vsakovanie zrážkovej vody v mieste dopadu. Štrk je použitý v SO04.4 na detských ihriskách ako dopadová plocha pod hojdačkami a preliezkami

VODOPRIEPUSTNÉ POVRCHY - PIESOK

Piesok je použitý v SO04.4 ako pochôdza plocha pod vodným herným prvkom.

VODOPRIEPUSTNÉ POVRCHY - ŠTRKODRVA V STABILIZAČNÝCH ROHOŽIACH

Vsakovanie zrážkovej vody v mieste dopadu. Štrkodrava je použitá ako pochôdza plocha medzi povrchmi detských ihrísk pod lipovou alejou (SO04) a hlavnou pochôdzna plochou v areáli (SO02). Zároveň je to infiltračná vrstva pre zrážkové vody pritekajúce smerom od detských ihrísk v prípade prívalových dažďov.

SO04.5 ZDRAVOTECHNIKA – PICIA FONTÁNA A VODNÝ HERNÝ PRVOK.

Picia fontána je typový mobiliár, pri ktorom výrobca dodáva všetky špecifikácie materiálov potrebných na jeho napojenie na vodovodnú sieť.

Vodný herný prvok je typový prvok, pri ktorom výrobca dodáva všetky špecifikácie materiálov potrebných na jeho napojenie na vodovodnú sieť.

Pre napojenie týchto prvkov na existujúcu vodovodnú sieť vid' dokumentáciu zdravotníckej SO04.5 od Konstrukt plus.

SO04.6 HMLOVÁ CLONA S NÁLADOVÝM OSVETLENÍM

Návrh ráta s ponechaním existujúceho osvetlenia parku. V centrálnej časti - V zóne medzi detským ihriskom v aleji a letnou terasou je navrhnuté náladové osvetlenie zo svietiacich reťazí zavesených na ôsmich, 6m vysokých stožiaroch. Svietiace telesá sú číre LED žiarovky s filamentom, upevnené vo vodotesných silikónových závitoch na plastovom kábli.

Vid' dokumentáciu od Konstrukt plus.

SO05 VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIE - FITNES LÚKA

Vid' výkres č.04, 05, 06.

Vodozádržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom
(výmena asfaltových plôch za mlat)

2. Vypádovanie vodopriepustných spevnených plôch a vybudovanie vsakovacích rigolov popri nich.
(Zrážková voda z týchto plôch stečie do vsakovacieho rigolu, kde následne vsiakne do podložia.)

3. Revitalizáciu existujúcich vegetačných plôch náročných na údržbu za plochy vyžadujúce menej častú údržbu
VÝMENA 671m² TRÁVNÍKA ZA KVITNÚCU LÚKU

V severnej časti parcely, pri bytových domoch smerom k Sibírskej ulici, je navrhovaná zóna s fitness prvkami. Navrhované sú tri stanice na cvičenie, z ktorých na každej je možné cvičiť niekoľko typov cvikov. Fitness stanice sú každá zameraná na inú časť tela: ruky, nohy, brucho a chrbát. Vo fitness zóne je navrhovaná výmena pôvodného nepriepustného asfaltu za vodopriepustný mlat.

Smerom na V od fitness prvkov, smerom k ulici Cígera-Hronského je navrhnutá výmena koseného trávnikar za siatu kvitnúcu zmes. Táto kvitnúca zóna môže poskytovať priestor na pokojné prechádzky po mlatovom povrchu. Zároveň diagonálne orientované spojnice z vodopriepustného betónu medzi bytovkami a zvyškom parku umožňujú rýchly a pohodlný prechod smerom k Račianskemu mýtu. V tejto zóne sa nachádza aj šachový stolík s kreslami a lavičky na sedenie.

V SV časti parcely je navrhnutá výmena 671m² koseného trávnikar za kvitnúcu lúku. Zmes trávobylinných rastlín kvitnúcej lúky je namiešaná z domácich, suchu odolných tráv a bylín, ktoré zvýšia biodiverzitu v lokalite poskytnutím životného priestoru a stravy pre hmyz a iné malé živočíchy.

SO05.1 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

Vid' dokumentáciu od Konstrukt.

SO05.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Mobiliár v tejto časti tvoria exteriérové fitness prvky, lavičky, koše, stolíky s možnosťou hrania šachu.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Pripustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného vzhľadu a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO05.3 SADOVNÍCKE ÚPRAVY

DREVINY

Dreviny v parku sú so sadovníckeho hľadiska prehustené, boli vysádzané príliš blízko seba a v súčasnosti už nemajú dosť priestoru na rast. Návrh sadovníckych úprav navrhuje na výrub nevyhnutné minimum drevín, ktoré sú v zlom zdravotnom stave a bez perspektívy do budúcnosti. Na ošetrovanie sú navrhnuté dreviny, ktoré ešte majú perspektívu na život niekoľko ďalších rokov. Náhradnú výsadbu tvoria predovšetkým lípy vypadnuté z alejí.

KVITNÚCA LÚKA

V SV časti parcely je navrhnutá výmena 671m² koseného trávnikar za kvitnúcu lúku. Zmes trávobylinných rastlín kvitnúcej lúky je namiešaná z domácich, suchu odolných tráv a bylín, ktoré zvýšia biodiverzitu v lokalite poskytnutím životného priestoru a stravy pre hmyz a iné malé živočíchy. Navrhovaný typ lúky je trávo-bylinná zmes Klasik, od firmy Agrostis. Pripustný je aj iný dodávateľ a produkt rovnakej, alebo vyššej kvality.

Informácie ohľadom založenia lúky sa nachádzajú v časti 5. Založenie krajinnno-architektonického diela tejto textovej správy.

SO05.4 POCHÔDZNE PLOCHY

MLAT

Mlat je vodopriepustný, vodou zhutnený povrch z prírodného kameňa rôznych frakcií a biologického stabilizéra, zhotovený z vrchnej vrstvy z jemného kameniva a z podkladovej vrstvy alebo vrstiev z kameniva hrubšej frakcie. Horná krytová vrstva je zhotovená z kameniva fr.0-2mm a 0-4mm, podiel jemných častí vo frakcii (<80 mikrometrov) musí byť medzi 15% a 20%, ideálne rovnomerne rozložený. Do hornej vrstvy sa pridáva biologický stabilizér, ktorý vylepšuje nasiakavosť povrchu, a tým prispieva k jeho lepšej súdržnosti a znižuje jeho prašnosť. Spodné podkladové vrstvy sú z fr. 0-16 a 16-32mm. Mlatová krytová vrstva je vodopriepustná do cca. 3,6mm/hod., takže musí byť vyspádovaná v sklone min. 2% (optimálne 2,5-3%), aby v prípade prívalových dažďov zrážky odtiekli z povrchu. Pre tento prípad sú pri mlatových plochách navrhnuté vsakovacie žľaby. Stabilizér sa pridáva v dávke 6kg na tonu materiálu. Viď dokumentáciu od Konstrukt, časť doprava – pochôdzne plochy.

VODOPRIEPUSTNÝ BETÓN

Viď. dokumentáciu od Konstrukt.

PLOCHA KAMENNEJ PRÍDLAŽBY

Prídlážba z betónových kociek pod lavičkami, v miestach, kde sú lavičky osadené mimo komunikácie.

SO05.5 SCHODISKO

Viď. dokumentáciu od Konstrukt.

SO06 LETNÁ ZÁHRADA

Vid' výkres č.04, 05, 06 a dokumentáciu od Konstrukt.

Vodozádržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom
(výmena 183m² asfaltových a 203m² betónových plôch za 345m² mlat)

2. Vypádovanie vodopriepustných spevnených plôch a vybudovanie vsakovacích rigolov popri nich.
(Zrážková voda z týchto plôch stečie do vsakovacieho rigolu (37m²), kde následne vsiakne do podlažia.)

3. Vsakovanie dažďovej vody zo strechy objektu bufetu do vsakovacieho poldra
(12m² veľký vsak pre dažďovú vodu zo strechy objektu)

Bufet, kde sídli podnik Park Pub bude rekonštruovaný a bude hľadaný nový nájomca. Súčasťou tejto PD je rekonštrukcia letnej terasy bufetu. Rekonštrukcia budovy bufetu nie je súčasťou tejto PD. Existujúci povrch z betónovej dlažby a liateho betónu bude nahradený za vodopriepustný mlatový povrch, ktorý je tradičným povrchom letných terás a pivných záhrad. Mlatová plocha začína už priamo za asfaltom hlavnej aleje. Východnú časť pôvodnej betónovej plochy navrhujeme prerobiť na plochu zo zatravnovacích tvárnic s vegetačným krytom, rovnobežnú s ulicou Cígera-Hronského. Medzi pivnou záhradou a bufetom je navrhnutá komunikácia z vodopriepustného betónu. Medzi mlatom a trávnatou plochou so sochou Janka a Tátoša je navrhovaná výmena asfaltovej komunikácie za pochôdznu plochu z mlatu. Mlat je vodopriepustný povrch, ale pre prípad extrémneho úhrnu zrážok počas privalových dažďov bude vypádovaný do žľabov a do rigolu, odkiaľ bude zrážková voda odvedená do vegetačných plôch. Rigol sa nachádza popri komunikácii rovnobežnej s ulicou Cígera-Hronského. Tento rigol bude vysadený tvalkami, takže okrem vodozádržnej funkcie spríjemňuje pobyt na pivnej záhrade/kaviarni a vizuálne ju oddeľuje od komunikácie Cígera-Hronského. Na konci pivnej terasy sú osadené dve hojdacie siete (Hřište).

Dažďová voda zo strechy objektu bufetu bude zvedená dažďovým zvodom a betónovým žľabovkami do vsakovacieho a odparovacieho poldru (12,5m²) v trávniku za bufetom.

SO05.1 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

Vid' dokumentáciu od Konstrukt.

SO06.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Na parcele je navrhovaná výmena existujúceho mobiliáru. Navrhovaných je x kusov parkových lavičiek z ocelevej konštrukcie s dreveným sedákom, s opierkou na chrbát aj na ruky, napr. Preva Urbana, mmcité, alebo iná lavička podobného výzoru a kvality spracovania. Okrem lavičiek s operadlom sú navrhované aj masívne dubové hranoly, na neformálne sedenie hlavne v okolí ihrísk. V blízkosti detských ihrísk je navrhovaná oceľová nerezová fontána na pitie. Ďalším použitým typovým mobiliárom sú piknikové stoly a šachový stolík s kreslami. V parku sú navrhované aj stojany na bicykle. Pri pivnej záhrade sú navrhnuté dve hojdacie siete. Sedenie v pivnej záhrade zabezpečí nájomca bufetu.

SO06.3 SADOVNÍCKE ÚPRAVY

Dreviny v parku sú so sadovníckeho hľadiska prehustené, boli vysádzané príliš blízko seba a v súčasnosti už nemajú dosť priestoru na rast. Návrh sadovníckych úprav navrhuje na výrub nevyhnutné minimum drevín, ktoré sú v zlom zdravotnom stave a bez perspektívy do budúcnosti. Na ošetrovanie sú navrhnuté dreviny, ktoré ešte majú perspektívu na život niekoľko ďalších rokov. Náhradnú výsadbu tvoria predovšetkým lipy vypadnuté z alejí.

POPÍNAVKY

Na pergole v pivnej záhrade pri budete sú navrhované popínové druhy Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanni' a Lonicera tellmanniana, každá v počte 4ks. Popínavky budú zasadené tak, aby neboli nad základmi pergolmi, ani neprekážali v pohybe na terase. Týmto rastlinám treba pri výsadbe do jamy vysypať kvalitný záhradnícky substrát, keďže sa nachádzajú na mieste s obmedzeným prirodzeným výskytom živín.

TRVALKOVÉ ZÁHONY

Skladba trvalkových záhonov je inšpirovaná záhonmi z knihy Smiešané trvalkové výsadby, 2018 od A. Baroša. Autormi použitých záhonov sú C. Schmidt a A. Baroš. Ide o zmes suchomilných kvitnúcich trvaliek, tráv a cibulovín, ktorá je vizuálne atraktívna po celý rok.

ZÁHONY E.1-E.3

Achillea millefolium 'Credo', Allium sphaerocephalon, Artemisia ludoviciana 'Silver Queen', Aster pringlei 'Pink Star', Calamintha nepeta, Echinacea purpurea 'Magnus', Festuca mairei, Knautia macedonica, Linum perenne, Liatris spicata 'Kobhan', Origanum 'Herrenhausen', Molinia caerulea 'Moorhexe', Perovskia atriplicifolia, Ratibida columnifera, Tulipa 'Purple Prince'

MULČ

Ako mulč sa použije borovicová mulčovacia kôra fr.0-5 až 0-30, v hrúbke 5-8cm.

V dažďových záhradách a vo vsakovacom rigole s trvalkovou výsadbou sa použije drvené kamenivo fr.8-16. Použiť kameň z lomu, z ktorého sa bude dodávať hornina na mlatový povrch a štrk.

OBRUBNÍKY

Záhony medzi pochôdznyimi plochami budú oddelené obrubníkmi spevnených plôch, vid'. SO06. Hranice medzi trávnikom a záhonom budú vymedzené oceľovým obrubníkom v betónovom lôžku C12/15 alebo pripevnené klinmi do podlažia, pokiaľ nebude v dokumentácii uvedené inak.

OBRUBNÍKY Z OCEĽOVEJ PÁSOVINY

272m², výška 250mm. Osadené v betónovej pätke hĺbokej 100mm alebo uchytené oceľovými klinmi uchytený cez očka navarené na pásovine.

VSAKOVACÍ POLDER 12m²

Dažďová voda zo strechy objektu bufetu bude zvedená dažďovým zvodom a betónovým žľabovkami (koncová žľabovka 1000x300x100mm a skrátaná žľabovka 400x300x100mm, napr. Presbeton) do vsakovacieho a odparovacieho poldru (12m²) v trávniku za bufetom. Pre skladbu substrátu poldra vid' časť 7. SKLADBY tejto textovej správy. Polder bude vysiaty bylinným trávnikom.

SO06.4 POCHÔDZNE PLOCHY

MLAT

Mlatové plochy 2378m²

Mlat je vodopriepustný, vodou zhutnený povrch z prírodného kameňa rôznych frakcií a biologického stabilizéra, zhotovený z vrchnej vrstvy z jemného kameniva a z podkladovej vrstvy alebo vrstiev z kameniva hrubšej frakcie. Horná krytová vrstva je zhotovená z kameniva fr.0-2mm a 0-4mm, podiel jemných častí vo frakcii (<80 mikrometrov) musí byť medzi 15% a 20%, ideálne rovnomerne rozložený. Do hornej vrstvy sa pridáva biologický stabilizér, ktorý vylepšuje nasiakavosť povrchu, a tým prispieva k jeho lepšej súdržnosti a znižuje jeho prašnosť. Spodné podkladové vrstvy sú z fr. 0-16 a 16-32mm. Mlatová krytová vrstva je vodopriepustná do cca. 3,6mm/hod., takže musí byť vypádovaná v sklone min.2% (optimálne 2,5-3%), aby v prípade prívalových dažďov zrážky odtiekli z povrchu. Pre tento prípad sú pri mlatových plochách navrhnuté vsakovacie žľaby. Stabilizér sa pridáva v dávke 6kg na tonu materiálu.

Obrubníky betónové alebo z oceľovej pásoviny.

Vyspádovanie vodopriepustných spevnených plôch a vybudovanie vsakovacích rigolov popri nich.

2691m² spevnených nepriepustných pochôdznych povrchov parkových komunikácií, vypádovaných do rigolov pozdĺž komunikácií. Zrážková voda z týchto plôch stečie do vsakovacieho rigolu, kde následne vsiakne do podlažia.

VSAKOVACIE RIGOLY V TRÁVNIKU

636 m² vsakovacích rigolov. Spodná vrstva rigolu je drenážna vrstva kameniva, horná vrstva je drenážny skeletový substrát.

SO06.5 ZDRAVOTECHNIKA – REKONŠTRUKCIA UMÝVADLA

Navrhujeme výmenu zničeného umývadla umiestneného na SZ stene bufetu Park Pub za nové umývadlo. Vid' dokumentáciu SO06.5 – ZDRAVOTECHNIKA.

SO.06.6 PERGOLA

Ako tienenie lavíc letnej terasy je navrhovaná atypová pergola z oceľových profilov, v počte 4ks (pergoly). Vid'. SO06.6 zámočnícky projekt tejto PD.

SO06.7 HMLOVÁ CLONA S NÁLADOVÝM OSVETLENÍM

Rovnaké náladové osvetlenie z LED svetelných gирlánd ako je v objekte SO04.6, ale pripevnené priamo na pergolu je navrhované aj do pivnej záhrady. Svetiace telesá sú číre LED žiarovky s filamentom, upevnené vo vodotesných silikónových závitoch na plastovom kábli.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Prípustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného výzoru a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO07 RUŽOVÁ ZÁHRADA

Vid' výkres č. 04, 05, 06.

Vodozadržné opatrenia v tomto SO:

1. Výmena nepriepustných povrchov za priepustné povrchy a priepustné povrchy s vegetačným krytom
(výmena asfaltových plôch za mlat)

2. Vypádovanie vodopriepustných spevnených plôch a vybudovanie vsakovacích rigolov popri nich.
(Zrážková voda z týchto plôch stečie do vsakovacieho rigolu, kde následne vsiakne do podlažia.)

3. REDUKCIA spevnených povrchov a ich nahradenie plochami s vegetáciou.

412m² odstránených chodníkov z betónovej dlažby v záhonoch okolo fontány. Revitalizácia tejto plochy na trvalkové záhony a trávnik.

4. Revitalizáciu existujúcich vegetačných plôch náročných na údržbu za plochy vyžadujúce menej častú údržbu
Revitalizáciu existujúcich vegetačných plôch náročných na údržbu, čiže intenzívnych kosených trávnikov, za plochy vyžadujúce menej častú údržbu a plochy zvyšujúce biodiverzitu, retenciu vody a aj samotnú estetiku verejného priestoru.
VÝMENA TRÁVNIKA za trvalkové výsadby

V zóne okolo fontány je ponechané trasovanie existujúcich komunikácií. Navrhnutá je výmena časti asfaltu za vodopriepustný mlat a revitalizácia mobiliáru.

Návrh rozoznáva výrazný diagonálny peší ťah cez parcelu, smerom od bytových domov na Sibírskej, k zastávkam MHD na Račianskom mýte. V miestach, kde sú vyšliapané cesty v trávniku, je navrhovaná úprava týchto komunikácií na oficiálne pochôdzne plochy.

SO07.1 BÚRACIE PRÁCE A DEMOLÁCIE

Vid'. dokumentáciu od Konstrukt.

SO07.2 MOBILIÁR A DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

V tomto SO sa navrhuje výmena mobiliáru – lavičiek a košov. Vid' katalógové listy.

*Uvedené konkrétne výrobky a konkrétni výrobcovia v tejto PD slúžia ako referenčný príklad. Prípustné sú aj výrobky od iných výrobcov podobného vzhľadu a rovnakej alebo vyššej kvality.

SO07.3 SADOVNÍCKE ÚPRAVY

DREVINY

Park je v súčasnosti veľmi zahustený stromami. Návrh sadovníckych úprav navrhuje výrub nevyhovujúcich drevín, ošetrovanie drevín, ktoré majú perspektívu na život dlhší ako 10 rokov a doplnenie chýbajúcich stromov z alejí.

Na doplnenie sa použijú rovnaké stromy, aké už sú v alejoch - *Tilia cordata*. Pri vstupe do parku smerom od električkovej zastávky budú vysadené 2 ks *Malus floribunda* 'Rudolph'.

ZÁHONY

Väčšina existujúcich záhonov ruží je v parku ponechaných. Z vonkajšieho obvodu kruhových ružových záhonov je ale 3m široký pás ruží nahradený miešanou trvalkovou výsadbou, ktorá je vizuálne premenlivejšia počas roka. Existujúce kruhové komunikácie pomedzi ruže z betónovej dlažby sú zachované, potrebné je iba opraviť prípadné nerovnosti. Z V strany záhonov smerom od Račianskej je 5,5m široký pás trávniku navrhnutý na výmenu za trvalkový záhon.

Vyššie rastliny ako trvalky a okrasné trávy majú korene schopné ísť do väčšej hĺbky ako korene trávniku, a pri vhodne zvolenej skladbe sú tieto záhony menej náročné na vodu ako klasický trávnik. Tieto záhony sú aj menej náročné na údržbu ako trávnik, namiesto kosenia raz za týždeň ich je potrebné zostrihnúť raz ročne, na konci zimy, pred začiatkom vegetačnej sezóny.

V časti parcely pri kruhovej fontáne je navrhnutá výmena 294m² existujúceho koseného trávniku za trvalkové záhony, ktorých koreňové systémy dokážu zadržať viac vody ako korene koseného trávniku. Trvalky v záhonoch sú zároveň vyberané tak, aby to boli suchomilné druhy, schopné znášať suché a horúce podmienky v centre mesta, čiže boli menej náročné na množstvo vody, oproti kosenému trávniku.

Skladba trvalkových záhonov je inšpirovaná záhonmi z knihy Smiešané trvalkové výsadby, 2018 od A. Baroša. Autormi použitých záhonov sú C. Schmidt a A. Baroš. Ide o zmes suchomilných kvitnúcich trvaliek, tráv a cibuľovín, ktorá je vizuálne atraktívna po celý rok.

A.1-A.3

Záhony sú inšpirované typovým záhonom "Purpurová prerie" autori C. Schmidt a A. Baroš (Z Smiešané trvalkové výsadby, 2018). Ide o zmes suchomilných kvitnúcich trvaliek, tráv a cibuľovín, ktorá je vizuálne atraktívna po celý rok.

Použité druhy:

Achillea millefolium 'Credo', *Allium sphaerocephalon*, *Allium schoenoprasum*, *Artemisia ludoviciana* 'Silver Queen', *Aster pyrenaicus* 'Lutetia', *Aster pringlei* 'Pink Star', *Calamintha nepeta*, *Crocus* spp., *Deschampsia caespitosa* 'Goldtau', *Euphorbia polychroma*, *Echinacea purpurea* 'Alba', *Echinacea purpurea* 'Magnus', *Eryngium yuccifolium*, *Gaura lindheimeri*, *Knautia macedonica*, *Liatris spicata* 'Kobhan', *Lychnis coronaria* 'Alba', *Linum perenne*, *Molinia caerulea* 'Heidebraut', *Muscari armeniacum*, *Nepeta x faassenii* 'Walker's Low', *Salvia nemorosa* 'Caradonna', *Sesleria autumnalis*, *Tulipa* 'Purple Prince', *Tulipa saxatilis*.

B.1-B.5

Allium sphaerocephalon, *Artemisia ludoviciana* 'Silver Queen', *Aster pyrenaicus* 'Lutetia', *Aster pringlei* 'Pink Star', *Crocus* spp., *Deschampsia caespitosa* 'Goldtau', *Echinacea pallida*, *Echinacea purpurea* 'Alba', *Echinacea purpurea* 'Magnus', *Gaura lindheimeri*, *Geranium macrorrhizum* 'Spessart', *Geranium x 'Brookside'*, *Knautia macedonica*, *Liatris spicata* 'Kobhan', *Linum perenne*, *Lychnis coronaria* 'Alba', *Molinia caerulea* 'Moorhexe', *Muscari armeniacum*, *Narcissus poeticus*, *Origanum 'Herrenhausen'*, *Sedum telephium* 'Matrona' (*Hylotelephium*), *Sesleria autumnalis*, *Tulipa saxatilis*, *Tulipa* 'Purple Prince'

MULČ

Ako mulč sa použije borovicová mulčovacia kôra fr.0-5 až 0-30, v hrúbke 5-8cm.

V dažďových záhradách a vo vsakovacom rigole s trvalkovou výsadbou sa použije drvené kamenivo fr.8-16. Použiť kameň z lomu, z ktorého sa bude dodávať hornina na mlatový povrch a štrk.

OBRUBNÍKY

Záhony medzi pochôdznyimi plochami budú oddelené obrubníkmi spevnených plôch, vid'. SO06. Hranice medzi trávnikom a záhonom budú vymedzené zatĺkacím obrubníkom z flexibilnej ocele.

SO07.4 POCHÔDZNE PLOCHY

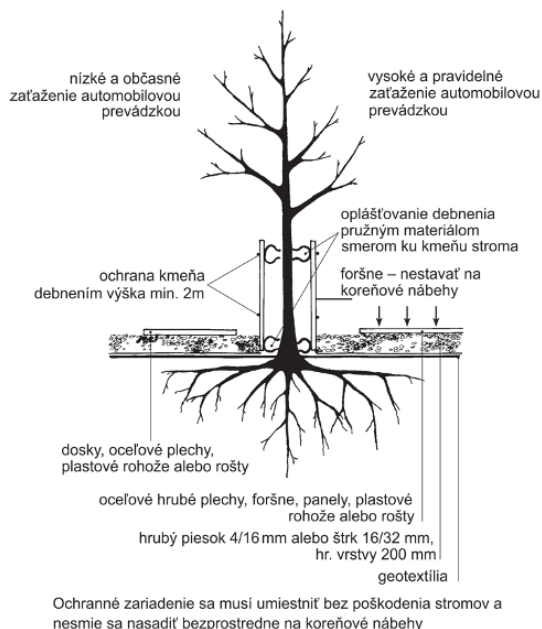
Ako pochôdzne plochy sú v tomto stavebnom objekte navrhované vodopriepustný betón a mlat.

Vid'. dokumentáciu od Konstrukt.

5. ZALOŽENIE KRAJINNO-ARCHITEKTONICKÉHO DIELA

Ochranné opatrenia u ponechávaných drevín na stavenisku

Existujúce stromy nachádzajúce sa v zábere stavby alebo v blízkosti nej určené na zachovanie budú chránené pred



mechanickým poškodením debnením. Ochrana stromu (debnenie) nesmie byť pripevnená o strom ani sa dotýkať kmeňa stromu. Doporučuje sa medzi debnenie a kmeň stromu vložiť pružný materiál aby nedošlo k poškodeniu samotného kmeňa. Ochrana stromu musí byť uskutočnená v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie pomocou drevených latiek (rezivo) min hrúbky 4 cm, ktoré budú vzájomne spojené a uchytené. Bude slúžiť najmä ako ochrana pred mechanickým poškodením kmeňa stromu stavebnými mechanizmami.

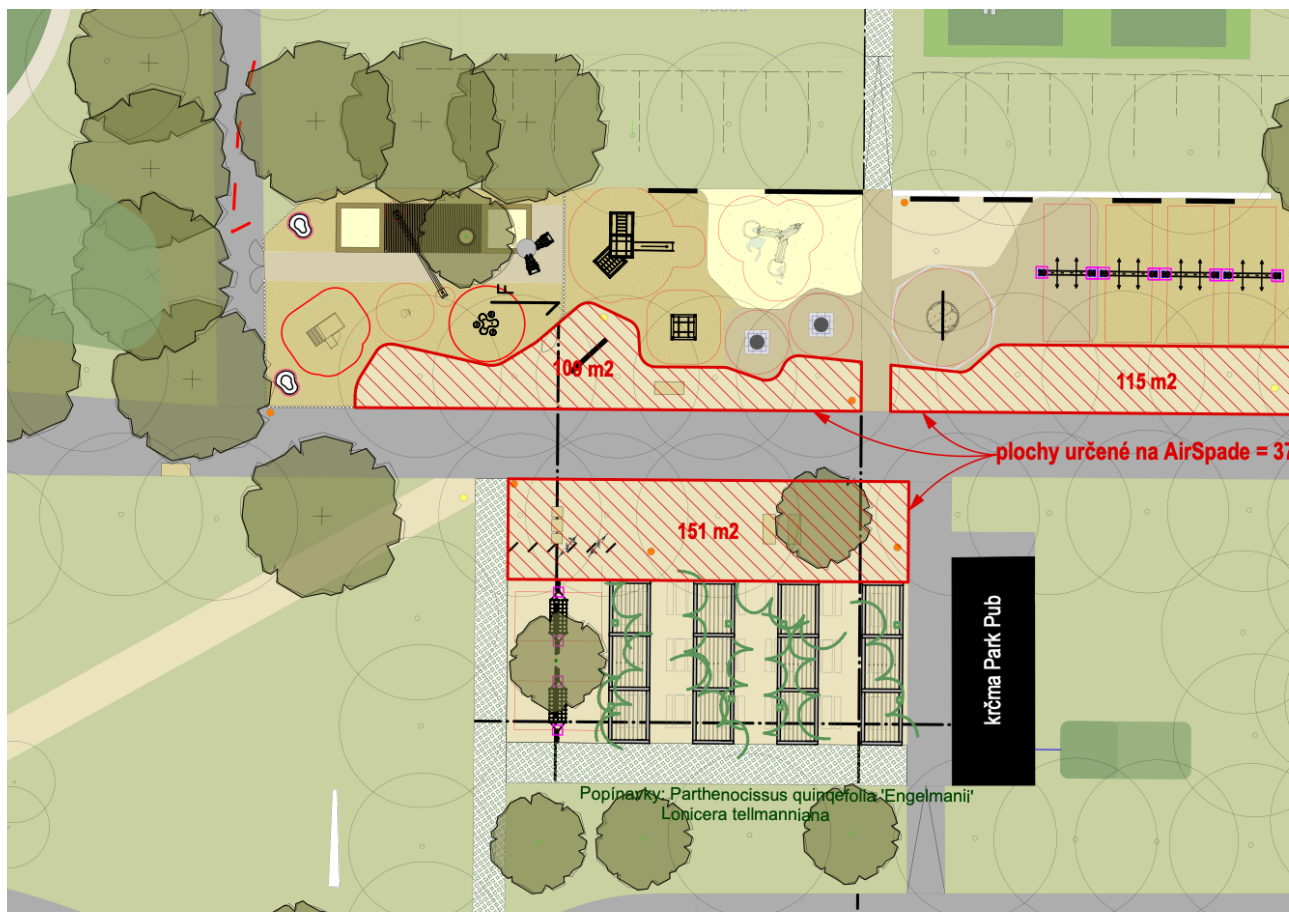
Pri realizácii stavby sa chráni strom vo všetkých jeho častiach (koruna, kmeň, koreňová sústava). Najčastejšou príčinou odumretia stromov na staveniskách je poškodenie koreňového systému stromu necitlivým a neodborným prístupom, ťažkými mechanizmami a pod. Korene stromov zväčša nesiahajú hlbšie než 2-3 m do hĺbky a najdôležitejšia časť sústavy – absorpčné korene sa nachádzajú v hĺbke do 30 cm (tieto korene môžu siahať až do dvoj až desaťnásobnej vzdialenosti od kmeňa ako je priemet koruny). Preto je veľmi dôležité dbať na dodržiavanie požiadaviek a opatrení na ochranu

jestvujúcich stromov v riešenom území.

Za ochranný koreňový priestor dreviny sa pokladá plocha pod korunou stromov, ohraničená priemetom koruny na zem. Pokiaľ z priestorových možností nie je možné zabezpečiť ochranu celej koreňovej sústavy pred mechanickým poškodením, najlepšie oplotením, je potrebné chrániť strom odebnením kmeňa alebo obložením pružným materiálom do výšky aspoň 2 m, umiestneného vo vzdialenosti 2,5 m od kmeňa stromu. Ochranné zariadenie sa musí umiestniť bez poškodenia stromov a nesmie byť osadené bezprostredne na koreňové nábehy.

Pri výkopových prácach a stavebných úpravách nie je dovolené v koreňovej zóne navádzať zeminu, stavebný odpad alebo stavebný materiál ani terén znižovať odkopávkami zeminy. Výkopy v koreňovom priestore navrhujeme vykonávať ručne. Pri hĺbení výkopov sa nesmú prerušiť korene hrubšie ako 3 cm. Korene sa môžu prerušiť jedine rezom, pričom sa rezné miesta zahladia a ošetrí. Koreňový priestor nesmie byť trvalo zaťažovaný jazdou a parkovaním vozidiel, skladovaním materiálu a pod.

V časti pri detských ihriskách a bufete, pod existujúcou lipovou alejou je navrhovaná výmena asfaltu za vodopriepustné povrchy - mlat, EPDM a štrkodrva. Pri odstránení existujúcich vrstiev povrchov a pôvodnej zeminy treba dbať o nepoškodenie koreňov existujúcich stromov. Pôdu v tejto časti treba spomedzi koreňov stromov odstrániť technológiou AirSpade, dokopy ide o 375m², viď priloženú schému.



Príprava stanoviska

Až po ukončení všetkých stavebných prác môže byť zahájená práca na realizácii krajinnej architektúry.

Pred zahájením prác budú na ploche prevedené hrubé terénne úpravy, tieto nie sú predmetom tejto dokumentácie. Všetky plochy dotknuté stavebnou činnosťou je potrebné rekultivovať, podľa rozsahu poškodenia bude hĺbkovo rozrušená zemina zhutnená pojazdom stavebných strojov, plocha bude zbavená všetkých stavebných zvyškov a odpadov či ťažko rozložiteľných rastlinných častí. Pôdu znečistenú olejmi, farbami a ďalšími látkami ohrozujúcimi rastliny je nutné vymeniť. Na celú plochu sa následne rozprestrie kvalitná zemina v hrúbke 200 mm a lokálne v miestach výsadby stromov v objeme 1 m³.

Plochy určené na výsadbu je potrebné urovnať do predpísaných profilov a späťne zahumusovať. Pôda bude spracovaná rotavátorovaním a hrabaním. Pre sadovnícke úpravy platí, že po ukončení jemných terénnych úprav sa zrealizuje výsadba vzrastlých stromov a až potom dôjde k založeniu trávnikov.

Záhradnícky substrát sa bude navážať k stromom do výsadbových jám a na miesta, kde sa budú zakladať záhony. Pred rozprestretím vegetačnej vrstvy je potrebné podklad po celej ploche prekypriť. Kyprenie musí byť rovnomerné a musí dosahovať do hĺbky najmenej 15 cm. Po tom bude navezená vrstva nového kvalitného substrátu.

Zo substrátu budú na celom území odstránené nežiaduce materiály. Všetky plochy budú nakoniec urovnané hrabaním. Po prípadnom vyrašení burín je nutné previesť opakované chemické odburinenie na široko.

Terénne úpravy budú prebiehať na základe projektovej dokumentácie. Terénne nerovnosti sa vyrovnajú a vyspádajú podľa navrhovaných výškových kót vo výkresovej časti. Pred začatím výkopových prác je nevyhnutné, aby si dodávateľ sadovníckych a terénnych úprav zabezpečil presné vytýčenie inžinierskych sietí.

Prípadné odstránenie krov a stromov je nutné uskutočniť vrátane odstránenia koreňov, pňov a odprataním vegetačnej hmoty.

Požiadavky na rastlinný materiál pri dodaní

Všetky dreviny budú dodané len v kontajneroch alebo s dobre prekorenenými zemnými balmi úmernými veľkosti rastliny. Musia byť bez chorôb a škodcov a nimi spôsobených poškodení, s koreňmi zdravými.

Listnaté stromy

Listnaté stromy budú dodané len so zemnými balmi. Výška kmeňa sa meria od koreňového krčku ku korune a obvod kmeňa sa meria 130 cm nad koreňovým krčkom. Nasadenie koruny bude u všetkých stromov 2,20 m. Obvod kmeňa je uvedený v tabuľke rastlinného materiálu.

Rastliny majú spĺňať tieto požiadavky:

- kmeň rovný, bez kazu, sa zahojením po odstránenom obraste
- koruna viacročná, s jedným terminálnym výrastkom a najmenej so štyrmi vedľajšími výhonmi
- zemné baly pevné a dobre prekorenené, úmerné veľkosti rastliny
- musia byť bez chorôb a škodcov, korene zdravé

Trvalky a okrasné trávy

Rastliny musia mať vlastnosti rodu, druhu, odrody, kultivaru. Musia byť zásadne dodávané v pestovateľských nádobách a musia byť dobre prekorenené. Trvalky, rastúce v trsoch a rozmnožujúce sa delením, musia byť dodávané až ako druhočné, tj. po uplynutí 1 celého vegetačného obdobia, s dobre prekoreneným balom.

Rastliny majú spĺňať tieto požiadavky:

- musia byť čerstvé, svieže, prípadne zvädnuté iba tak, aby po následnom ošetrení dosiahli pôvodnú sviežosť, bez mechanického a chemického poškodenia narúšajúceho vzhľad
- musia byť bez chorôb a škodcov a nimi spôsobenými poškodeniami, s koreňmi zdravými, tvoriacimi kompaktný koreňový bal, s výhonmi a púčikmi silnými a nepoškodenými.
- veľkosti sú stanovené podľa pestovateľských nádob (viď. tabuľka rastlinný materiál)

Cibuľoviny

Veľkosť a tvar cibuľovín musí zodpovedať požadovanému druhu, odrode, kultivaru. Musia byť bez chorôb a škodcov, cibule nesmú byť mechanicky poškodené.

Vytýčenie terénnych modelácií, plôch, prvkov

Hrubé terénne úpravy budú vytýčené podľa výkresu č. 09 Terénne úpravy.

Mobiliár bude vytýčený podľa výkresu č.05 MOBILIÁR.

Pochôdzne plochy budú vytýčené podľa výkresu č. 06 POCHÔDZNE PLOCHY.

Navrhovaná vegetácia a dažďová záhrada č. 1 v SO03 budú vytýčené podľa výkresu č. 04 ZELEŇ.

Založenie záhonov - trvalkové výsadby s vyšším stupňom autoregulácie

Druhovú skladbu a počty kusov jednotlivých druhov budú do záhonov rozdelené podľa výkresov výsadiieb tejto projektovej dokumentácie (výkres č.18 – výkres výsadiieb). Presné rozloženie jednotlivých rastlín v priestore jednotlivých záhonov bude vykonané pod dozorom autorov tejto dokumentácie v rámci autorského dozoru.

Dôležité je precízne odburinenie vegetačnej plochy, odporúčame aplikáciu ekologických herbicídov alebo dôkladné mechanické odstránenie vegetačného krytu. Odporúča sa pred založením záhonov upraviť fyzikálne vlastnosti (zrinitosť

a pórovitosť) existujúcej pôdy štrkom (fr. 4-8 ostrohranného štrku) alebo pieskom aby sa zlepšila jej priepustnosť. Výsadbový substrát by mal byť chudobný na živiny, čo pomôže rastlinám vytvoriť si bohatší a silnejší koreňový systém.

Navrhovaná skladba

50-70 mm mulčovací materiál - drvené kamenivo fr. 8/16 mm alebo borovicová kôra, fr.0-8 a 0-32mm (v dažďových záhradách a vsakovacom rigole sa použije drvené kamenivo, v záhonoch okolo fontány borovicová kôra)
300-500 mm prekoreniteľná vegetačná vrstva (pôvodná pôda, v prípade že je pôvodná pôda ťažká, zmieša sa s kamenivom alebo pieskom)
+ 500 mm mechanicky narušený rastlý terén
Vrchná pôdna vrstva záhonu by mala byť nižšie o 50-70 mm ako je okolitý terén aby vznikol dostatočný priestor pre mulčovanie.

Mulčovanie sa vykoná bez použitia mulčovacích plachietok. Hlavnou funkciou mulču je brániť vysemeňovaniu rastlín z okolia a udržiavať vlhkosť v pôde. Hrúbka mulčovacieho materiálu je navrhnutá na 50-70 mm. Mulčovacia kôra sa časom rozloží a pôsobí ako kompost pre záhon. Najčastejšou chybou pri výsadbách je príliš malá vrstva mulču, ktorá potom nefunguje dostatočne, preto pri realizácii je potrebné navrhovanú hrúbku dodržať a overiť v niekoľkých miestach záhonu. Dôležité je aby rastliny boli zasypané aj v miestach, odkiaľ vyrastajú, t.z. po výsadbe a zamulčovaní rastliny takmer nie je vidieť. Rastliny sa teda jednotlivo "neobsypávajú". V opačnom prípade hrozí, že záhony sú v mieste kontajnerov zamulčované nedostatočne, rastliny môžu vysychať a tieto miesta sú vstupnou bránou pre burinu.

Výsadba stromov a popínavých rastlín

Stromy sa dodajú aj s kotviacim systémom - kolmi.

Výsadba balových listnatých stromov

Doba vhodná pre výsadbu

Prípustná dobou pre výsadbu listnatých stromov s koreňovým balom je obdobie od opadu listov, cca 1/2 októbra, do obdobia pred rašením cca 1/2 apríla (Výnimku tvoria taxóny, ktoré sa vysádzajú pri pučaní listov, ako napríklad Betula alebo Carpinus) .

Ošetrovanie rastlín pred výsadbou

Rez korunky sa vykonáva podľa druhu, tvaru, zdravotného stavu a veľkosti koruny. V prípade jarnej výsadby sa vykonáva hlbší rez ako u jesennej výsadby. Nevýkonáva sa však hlbšie než do dvojročného dreva a rezom sa neporuší terminálny výhon.

Niekoľko hodín pred výsadbou bude pestovateľská jama preliata vodou. Pri výsadbe stromov bude vykonaný podsyp balu zeminou. Po umiestnení rastliny do výsadbovej jamy bude bal riadne zasypaný. Zemina bude zošliapnutá a preliata vodou. K rastline bude aplikované 5ks tabletového hnojiva Silvamix Forte.

Pri výsadbe stromov budú do dna jamy zatĺčené tri koly a potom bude prevedený podsyp balu zeminou. Koly budú spojené priečkou z guľatiny v hornej časti a troma radami priečok v spodnej časti, aby sa zamedzilo močeniu psov na kmeň stromu. Po umiestnení rastliny do výsadbovej jamy bude bal zasypaný novou zeminou a zemina bude zošliapnutá a preliata vodou. Následne bude kmeň dreviny omotaný rákosovou rohožou. Nakoniec bude drevina pevne vyviazaná popruhom ku kolu. Kmeň bude v mieste úväzku viackrát omotaný jutou, aby nedošlo k jeho poškodeniu.

Výsadba stromov z kontajneru (kvetináča)

Doba vhodná pre výsadbu

U kontajnerovaných rastlín je možná výsadba kedykoľvek počas roka (pokiaľ nemrzne).

Príprava stanovišťa

Priestory pre výsadbu na prírodnom teréne budú vyplnené substrátom ornice: kompost: piesok 1: 1: 1 do hĺbky 80cm.

Ošetrovanie drevín pred výsadbou

Drevinám budú zastrihnutá odumretá koreňová sústava, zakončenie bude na zdravé drevo. Nadzemná časť bude zastrihnutá podľa druhu dreviny, tj., schopnosti znášať rez, min. na tri očka.

Hnojenie

Hnojivové tablety Silvamix Forte sa aplikujú na povrch pôdy alebo do úrovne koreňov na okraj výsadbovej jamky. Vzdialenosť tabliet od kmeňa rastliny zodpovedá priemeru obvodu koruny na pôdu. Najbližšie sa tablety kladú do vzdialenosti 15 cm od kmeňa, najďalej do vzdialenosti o 10 cm väčší, než je priemer obvodu koruny na pôdu. Používa sa najmenej dávka 40 – 50 g k jednej sadenici, to je 4 -5 tabliet (á 10 g). K 1-4 ročnému stromčeku alebo ku kríkom sa kladú tablety na povrch pôdy a päťou nohy sa zašľapnu plytko pod povrch. Možno ich zapraviť aj do úrovne koreňov (nie pod koreňový systém rastliny), na okraj výsadbovej jamky. Spôsob aplikácie sa volí podľa miestnych a klimatických podmienok.

Dokončovacie práce

Po vysadení dreviny bude rastlina zaliatá 20 l vody. Okolie stromu po výsadbe vyrovnať hrablami, zvalcovať povrch, vysiať trávnik, zvalcovať. (bez vytvorenia zavlažovacej misy)

Výsadba popínavých rastlín

Doba vhodná pre výsadbu

viď. výsadba balových stromov, u kontajnerových rastlín je možná výsadba kedykoľvek počas roka.

Príprava stanovišťa

Popínavé rastliny budú sadené popri pergole v SO06.6. Priestor na výsadby jednej popínavej rastliny bude valec s \varnothing min. 500mm, oddelený od ostatnej mlatovej plochy zatĺkacím oceľovým obrubníkom. Hĺbka valca – priestoru popínavky bude siahť až po vrch betónového základu pergoly, čo je hĺbka min. 200mm, v niektorých miestach viac. Tento priestor valca je potrebné celý vyplniť substrátom v zmesi ornica: kompost: piesok 1: 1: 1.

Ošetrovanie drevín pred výsadbou

Drevinám budú zastrihnuté odumreté koreňové zakončenia na zdravé drevo.

Výsadba

Vyhĺbenie jamiek bez výmeny pôdy o potrebnej veľkosti (valec \varnothing 500mm, hĺbka 200-500mm, podľa miesta). Výsadba popínavých rastlín s aplikáciou jednej tablety hnojiva Silvamix forte. Po výsadbe bude vykonaná zálievka 20l / m².

Dokončovacie práce

Popínavé rastliny budú zasypané hornou krytovou vrstvou mlatového povrchu, bez zhutnenia.

Založenie trávniku, bylinného trávniku a kvitnúcej lúky

Príprava stanovišťa pre založenie trávnikov a bylinného trávniku

Podklad budúcich trávnikových plôch je potreba plošne rozrušiť a urovnať aspoň do hĺbky 15cm. Pre trávnik bude navezený substrát (ornice: kompost: piesok 1: 1: 1) vo vrstve 30cm. Substrát bude plošne urovnaný. Po vzklíčení burín je nutné vykonať odburinenie ekologickým herbicídum a následne po reakcii burín na herbicíd vykonať hnojenie priemyselným hnojivom (Cererit, NPK) 40 g / m². Nasleduje celkové urovanie povrchu a odstránenie zvyškov burín, koreňov a kameňov nad 3cm. Jemné urovanie povrchu sa vykonáva hrabaním. Takto pripravený povrch je možné ponechať bez úprav až do doby vzklíčenia trvácnych burín, ktoré sa potom odstránia po hniezdach herbicídum.

Prípravu pôdy pred založením trávniku môžeme rozdeliť do niekoľkých bodov:

- odstránenie a uloženie ornice na bok
- upratovanie plochy staveniska
- príprava podorničnej vrstvy (modelácia, skyprenie, drenáž)
- rozprestrenie ornice
- príprava vegetačnej vrstvy

Prvou fázou by malo zhrnutie ornice a jej uskladnenie bokom od stavby

Zhrnutie vykonávame vhodnými mechanizmami (nakladače, bagre, buldozéry). Vrstva ornice, ktorú odkrývame, závisí od charakteru stanoviska, ale všeobecne môžeme zhrnúť minimálne 20 cm. Ornicu odvážame mimo plochu staveniska, kde už nemôže byť ničená. Vytvárame hromadu maximálne do 1,5 m výšky, inak môže dochádzať k negatívnym zmenám kvality ornice. V priebehu stavby musíme uloženú zeminu ošetrovať. Nevyhnutné je udržanie kopy v nezaburinenom stave. Ak zabránime rastu burín už na hromade, nedochádza k nadmernému zaburineniu ornice. Odburinenie je vhodné vykonávať pomocou postreku ekologickým herbicídmi. Prípravky, ktoré použijeme, by nemali zanechávať v pôde dlhodobú rezíduu. Postrek je vhodné vykonávať minimálne dvakrát ročne. Pri príprave roztoku sa riadime priloženým návodom.

Po ukončení stavby upravíme zvyšky stavebných odpadov z celej plochy staveniska. Po uprataní staveniska stavebnou firmou je vhodné plochy ešte skontrolovať. Ponechaný nesúrodý materiál v pôde (sute, drevo, plasty) spôsobí rozdielne vlastnosti vegetačnej vrstvy. Na miestach, kde bol tento odpad ponechaný, bude voda vsakovať rôznou rýchlosťou, a to sa potom prejaví na samotnom vzhľade trávniku. Pôda bude časom sadať a väčšie kamene budú mať tendenciu dostávať sa k povrchu, mocnosť vegetačnej vrstvy bude teda rôzna, a to bude mať tiež vplyv na kvalitu trávniku. Je nutné odstrániť všetky drevené časti a všeobecne odpady organického pôvodu (pne, korene, vetvy). Tieto totiž podliehajú rozkladným procesom a neskôr sa pôda nad nimi prepadá. Dochádza teda k vzniku nerovností, ktoré sa dajú len s ťažkosťami úplne odstrániť. Navyše hrozí možnosť rastu drevokazných húb, ktorých trvalé odstránenie je veľmi problematické. Akékoľvek sadové úpravy, a teda aj založenie trávniku je vhodné začať až po úplnom ukončení stavebných prác, predídeme sa tým zbytočným komplikáciám.

Pred opätovným rozvezením ornice na pozemok je nutné vykonať hrubé terénne úpravy, tzv. Modeláciu terénu. Modeláciu vykonávame buď ručne alebo na väčších plochách využívame mechanizáciu. Požadované svahovanie a modeláciu vykonáme tak, aby sme neskôr mohli na takto pripravený pozemok rozprestrieť okolo 20 cm ornice a vytvoriť tak vegetačnú vrstvu.

Na trvalo zamokrených plochách zriaďujeme tzv. Plošnú drenáž. Jedná sa o vrstvu silnú cca 15 cm, ktorá spĺňa práve požiadavky rýchleho odvodu vody (priepustnosť). V praxi sa najčastejšie používa vrstva riečného štrku frakcie 0 - 32 mm, alebo drvené kamenivo rovnakej frakcie. Po rozhrnutí tejto vrstvy je nutné položiť filtračnú vrstvu. K tomuto účelu najčastejšie používame geotextílie (hustota do 300g. 1m²). Úlohou filtračnej vrstvy je zamedzenie prieniku jemných častíc pôdy do drenážnej vrstvy, čím by došlo k obmedzeniu priepustnosti.

Najčastejšie však zriaďujeme len drenážne zvody vo forme priečnych a pozdĺžnych výkopov. Výkopy vykonávame vhodnou mechanizáciou do hĺbky 30 - 50 cm. Na dno umiestnime drenážne rúrky (flexi) a výkop potom zahrnieme štrkom. Nakoniec cez výkop rozprestrieme geotextíliu.

Ďalej je vhodné vykonať nakyprenie podorničnej vrstvy. Nevyhnutné je to vždy, ak došlo ku zhutneniu tejto vrstvy v dôsledku stavebnej činnosti. Nakyprením pôdy dôjde skôr k vytvoreniu požadovanej rovnováhy v pôde, k vzájomnému prepojeniu jednotlivých vrstiev a tiež k rýchlejšej obnove kapilarity, ktorá je dôležitá pre zakladanie trávniku.

Dostali sme sa až k rozrestretiu ornice. Na mieste je opäť využitie vhodnej mechanizácie. Dbáme na minimalizáciu prejazdov ťažkej techniky, čím by opäť dochádzalo k nežiaducemu zhutneniu jednotlivých vrstiev. Rozvážku vykonávame tak, že začíname v najvzdialenejšej časti pozemku a postupujeme tak aby sme zbytočne neprechádzali cez už rozhrnutú ornicu. Odporúčaná vrstva ornice je okolo 15 cm.

Po hrubom rozprestrení ornice musíme povrch urovnať. Najlepšie na základe pôdneho rozboru vykonáme tiež tzv. zásobné hnojenie.

Po aplikácii umelých hnojív vykonáme ich zapracovanie do pôdy, a to vláčením alebo použitím rotavátorov. Podľa výsledkov rozboru pôdy tiež upravujeme obsah humusu (organického hmoty) v pôde. K zvýšeniu obsahu humusu použijeme kvalitný kompost.

Pri zakladaní nových trávnikov je potrebná je aj úprava fyzikálnych vlastností pôdy, z ktorých najdôležitejšie je priepustnosť pre vodu. Ťažšie pôdy preto odľahčíme pridaním piesku frakcie 0 - 4 mm. Najvhodnejšie je použiť ostrý kremičitý piesok (riečny piesok), tzv. kopaný piesok nepoužívame, pre jeho vysoký obsah ílovitých častíc. Nie je vhodný ani už použitý zlievarenský piesok. Obsah piesku závisí na vlhových pomeroch stanoviska a tiež na intenzite využitia trávniku. Veľmi intenzívne trávniky sa závlahou majú vo vegetačnej vrstve vyšší obsah pieskových častíc než trávniky menej intenzívne a bez závlahy. Organickú hmotu aj piesok tiež zapracujeme do pôdy rotavátorom.

Po tejto úprave vegetačnej vrstvy je vhodné ponechať pozemok aspoň niekoľko týždňov v pokoji. Nie je na závalu, ak všetky tieto úpravy vykonáme v jarnom období a pozemok ponecháme v klude až do jesene, alebo naopak po jesennej

príprave zakladáme trávnik až na jar. Veľmi často v praxi dochádza k zakladaniu trávniku okamžite po vykonaní terénnych úprav, čo je pre vytvorenie kvalitného trávniku nepripustné. Pozemok sa ponecháva v pokoji z niekoľkých dôvodov: sadanie zeminy, stabilizácia fyzikálno chemických procesov, stabilizácia vlhových pomerov, stabilizácia mikrobiálnej činnosti, vyklíčenie semien burín. Ak sme teda ponechali pozemok v pokoji došlo určite k vyklíčeniu semien burín. Mladé rastlinky opäť likvidujeme za použitia ekologických herbicidov, mechanicky vláčením alebo plytkým zkyprením. Pred vlastným založením trávniku je nutné plochy starostlivo urovnať. Teraz je vhodná doba pre aplikáciu tzv. štartovacieho hnojiva, ktoré už môže obsahovať viac dusíka než v prípade zásobného hnojiva. Pri použití kombinovaného hnojiva NPK je aplikačná dávka 1,5 - 2 kg / 100 m². Rozhodené hnojivo zapracujeme plytko pomocou pluhov, rotavátoru alebo na malých plochách ručne hrablami. V tejto fáze spracovávame iba hornú časť vegetačnej vrstvy cca 5 cm, kde vytvárame tzv. výsevné lôžko. Odstraňujeme ešte poslednú nežiaduce prímеси, ako sú kamene väčšie ako 2 cm atď. Po celkovom urovaní pozemku máme už plochu pripravenú pre založenie trávniku.

Požiadavky na vegetačnú vrstvu:• výška po sadutí pôdy min. 120 mm• utuženie max. 2,5 MPa do hĺbky 100mm• obsah pieskových častíc: extenzívny trávnik, bez závlahy 30 - 40%, intenzívny trávnik sa závlahou 60 - 80%• priepustnosť pre vodu 0,00087 - 0,0012 cm.s-1• pôdnej reakcie pH / KCl 5,5 - 7,0• obsah organickej hmoty (humus) 2,0 - 4,0%• obsah prijateľných živín (podľa Mehlicha)• Ca 1601 - 2100 mg.kg-1• K 101 - 210 mg.kg-1• P 31 - 60 mg.kg-1• Mg 81 - 160 mg.kg-1• záťaž mechanizácia (strojov) max. 0,8 kg.cm-2

Vysiatie trávniku

Osivá tráv pomerne rýchlo strácajú klíčivosť, preto by sme už nemali používať osiva staré viac ako 2 roky. Termín založenia trávniku• na jar - 15.4. - 15.5.• na jeseň 15.8. - 15.9. Tieto termíny nemožno chápať prísne dogmaticky a presne ich dodržiavať. Okrem klimatických podmienok stanoviska tiež záleží na priebehu počasia v danom roku. Najvýznamnejšími faktormi pre klíčenie trávniku sú voda (dažďové zrážky) a teplota (pôdy, vzduchu). Ak používame čerstvé osivo, stačí množstvo 20 g.m-2. Najčastejšie sa používa množstvo 25 - 30 g.m-2. Vyššie dávky osiva na jednotku plochy sú rozhodne zbytočné plytvanie. Na malých plochách väčšinou vykonávame výsev ručne. Veľmi dôležité je pravidelné rozmiestnenie osiva na plochu. Pomôžeme si rozdelením pozemku na menšie plochy. Odvážime si vypočítané množstvo osiva podľa veľkosti plochy a môžeme vykonať výsev. Pri výseve systematicky prechádzame cez pozemok a vysievame rozhodnutím osiva. Je potrebné sa naučiť brať do dlane vždy približne rovnaké množstvo osiva a vykonávať rovnaké pohyby rúk. Vhodné je najprv vykonať osev okrajových častí trávniku (okraje chodníkov, spevnených plôch, výsadiel) a potom vykonať výsev zostávajúce plochy. Pri výseve okrajov trávniku je lepšie osivo nechávať voľne prepadávať medzi prstami takmer narovnané dlane pri súčasne kmitavom pohybe celého predlaktia. Odporúča sa aj tzv. výsev do kríža. Požadované množstvo osiva sa rozdelí na dve polovice. Prvú polovicu vysievame pri chôdzi jedným smerom a druhú polovicu potom vysejeme kolmo na tento smer. Ďalším uľahčením práce pri nedostatku skúseností s výsevom je možnosť prídania piesku alebo pilín do osiva. Zmes je potom väčšie množstvo a nedochádza tak aj pri nepravidelnom hádzaní osiva k významným chybám pri zakladaní trávnikov. Vhodné je osivo vždy pred začiatkom výsevu premiešať, výsev sa vykonáva iba za bezvetria! Po vykonaní ručného výsevu nasleduje zapracovanie osiva. Používame hrable a osivo zapracovávame do pôdy. Postupujeme smerom dopredu. Osivo nesmieme zapraviť príliš hlboko, dochádzalo by k nerovnomernému klíčeniu. Optimálna hĺbka je okolo 0,5 cm. Na väčších plochách je nereálne takto osivo zapraviť. Ak sme postupovali podľa predchádzajúcich pokynov - príprava pôdy, kvalita osiva, výsev a pokiaľ bude nasledovať po výseve vhodné počasie, nemusíme si robiť starosti, trávnik možno založiť aj z povrchu. Ďalšia práca je valcovanie pozemku. Najčastejšie ho vykonávame valcom, na menších plochách ovládaným ručne, na väčších plochách ťahaný vhodným mechanizmom napr. trávnym traktorom. Iný spôsob založenia trávniku výsevom je použitie sejacieho stroja. Pri výseve pomocou sejacieho stroja dochádza väčšinou k všetkým trom operáciám - výsev, zapravenie a uvalcovanie povrchu v jednej fáze pri jednom prejazde stroja. Valcovanie má za úlohu znovuoobnovenie kapilarity (kapilárnej vzĺnavosti) v pôde, vďaka ktorej dochádza k vzĺnaniu (pohybu proti zemskej príťažlivosti) vody k povrchu pôdy, a teda k semenám tráv. Dokončovacie úpravy: Zálievka a 3x pokosiť pred odovzdaním. Na trávniku nesmú byť rozdiely oproti projektovaným výškami viac ako 5 cm na 4 m nameranej dĺžky a prevyšovať predpísanú výšku o viac ako 2%.

Založenie bylinného trávniku

Príprava pôdy pred založením a postup založenia je rovnaký, ako pri kosenom trávniku. Odporúčaný výsevok je 10-15 g/m².

Substrát pre bylinný trávnik

80mm substrát s pieskom 50%:50%

80mm substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 60%:40%

100mm substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 20%:80%

Výplňový substrát pre bylinný trávnik medzi zatrávňovacou dlažbou
20% trávnikový substrát
10% láva fr.3-5mm
70% štrkodra fr.0-16mm

Založenie kvitnúcej lúky

Vhodné obdobie pre zakladanie lúk je neskorá jeseň a jar. Zmesi s podielom letničiek zakladáme vždy na jar. Osivo skladujeme na suchom mieste v uzatvorených obaloch. Pred výsevom odporúčame obsah vrečka dôkladne premiešať. Lúku vysievame veľmi plytko do hĺbky max. 5 mm do skyprenej, urovnanej a odburinenej pôdy. Pred výsevom nehnojíme. Kvitnúce lúčne rastliny uprednostňujú pôdy chudobné na živiny, v prípade pôdy príliš bohatej na živiny by prevládol tráv. Potrebné množstvo osiva na danú plochu si pred výsevom rozdelíme na 2 polovice a vysievame každú zvlášť, najlepšie dvoma smermi (do kríža). Vysiate osivo plytko zapravíme hrablami a následne povalcujeme. V prvom roku rastú hlavne tráv a iba koreňky lúčnych rastlín. (V prípade zmesi s podielom letničiek v 1. roku od mája rastú letničky) Odburiňovacie kosenie vykonáme šetrne pri výške porastu cca 20 cm. Pre zmesi s podielom letničiek sa odburiňovacie kosenie nevykonáva. Kvitnúcu lúku kosíme najlepšie lištovou alebo bubnovou kosačkou alebo kosou na výšku minimálne 4-5 cm nad povrchom pôdy. Lúka kvitne postupne v druhom až treťom roku, počet kosení 1-3x za rok.

Výsadba cibuľovín

Cibuľoviny sú navrhované rozstrúsene v zmiešaných trvalkových zmesiach.

Výsadba

Cibuľoviny budú vysadené na jar alebo na jeseň do plôch záhonov, pomedzi existujúce rastliny. Čas výsadby cibuľoviny závisí od druhu a dostupnosti sortimentu. Cibuľoviny - druhy a počet kusov v záhone sa rozložia podľa výkresov výsadb tejto PD. V prípade výsadby do už založeného záhonu treba opatrne odhrnúť existujúci mulč nabok. Výsadbová jamka sa vyhlbí na trojnásobok výšky cibule. Po výsadbe urovnať zeminu a prihrnúť existujúcim mulčom.

Údržba

Pri výsadbách cibuľovín v trávnikoch sa prvé kosenie môže uskutočniť šesť až osem týždňov po ich odkvitnutí. To poskytne cibuľovinám dostatok času na produkciu semien a prirodzené odumretie nadzemnej časti. Výnimkou z tohto pravidla je allium (okrasný cesnak), ktorý je možné kosiť bezprostredne po odkvitnutí.

6. NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Stromy - údržba

Stromy vysazované u komunikácií je treba zabezpečiť, aby nezasahovali svojimi vetvami do dopravného priestoru (príp. chodníku) a nebránili rozhľedu. Podľa potreby po zhodnocení stavu budú stromy vyvethovány. Po dvoch rokoch bude u všetkých drevín provedený výchovný rez.

V prvých dvoch rokoch od výsadby je treba stromy pravidelne zalievať predovšetkým počas letných mesiacov, ale aj počas chladných období, aby nedošlo k vymrzaniu rastlín. Počas prvého roku bude o stromy zálivkou pravidelnejšie a sice 1x/14 dní. Stromy na rovinnej pôde budú zalievajú 50l/strom. Vícekmenné stromy na konštrukci 20l/strom. Druhým rokom bude zálivka provedená 1x/3 týždne a v treťom roku 1x/mesiac. Následné roky už stromy nebudú zavlažované. Po troch rokoch bude provedené príhnojenie hnojivom s postupným uvoľňovaním. Kotvenie kôly i ochrana kmene rákosovou rohožou bude u všetkých stromov odstránená po 3 rokoch od výsadby, bude pravidelne kontrolovaná a v prípade potreby obnovená.

Trvalkový záhon - údržba

PÉČE O TRVALKOVÉ VÝSADBY S VYŠŠÍM STUPNĚM AUTOREGULACE V PRŮBĚHU PRVNÍHO ROKU PO VÝSADBE

Po prvním zime ještě není příliš rostlinné hmoty, proto se pouze nůžkami selektivně odstraní suché nadzemní části rostlin.

Nejdůležitější činností je pleť záhonu v průběhu roku. Plevel se objevuje nejvíce v okolí samotných rostlin – pochází ze zaplevelených kontejnerů ze školek. Plevel se musí včas opatrně odstranit aby nezničil původní rostlinu. Zvýšená

opatrnost je na místě, protože kořeny jsou často propletené a hrozí poškození nebo vyschnutí také původní rostliny. Pletí je potřeba provést ihned po zjištění zaplevelení, protože nežádoucí rostliny jsou mnohem vitálnější než záměrně vysázené rostliny. Objevují se také plevely, které zůstaly v půdě po nedokonalém odplevelení. V prvním roce se většinou jedná o vytrvalé plevely s podzemními výběžky nebo hluboce kořenící. Tyto je potřeba v rámci údržby také co nejdříve odstranit tak, aby vrstva mulče byla narušena co nejméně. V prvním roce je také vhodné zkontrolovat vysázené rostliny, jestli se jedná o správné druhy a kultivary, které byly navrženy. V případě zjištění nedostatků je potřeba, aby autor projektu rozhodl o výměně nebo ponechání jiného druhu. V suchých obdobích tzn. když za 3 týdny nenapře alespoň 10mm srážek, je možné (ale ne nutné), výsadby zalít. Zálivka se týká pouze prvního roku, kdy rostliny ještě nejsou dostatečně vyvinuté, v dalších letech již zálivka není potřeba.

ÚDRŽBA TRVALKOCH VÝSADIEB S VYŠŠÍM STUPNĚM AUTOREGULACE PO PRVNÍM ROCE

Chronologicky začíná každoroční údržba sestřihem rostlin na jaře před rašením. Ideálně je to konec února nebo začátkem března, kdy v záhonech ještě leží sníh, půda je ještě poměrně zmrzlá (takže se netvoří stopy v záhonu) a začínají se objevovat první krokusy. Sestřih trvalek je vhodné provádět drobnou mechanizací – křovinořezem nebo motorovou kosou. Rostliny se setřihnou cca 5cm nad zemí. Následně se suchá hmota okamžitě odstraní ze záhonu. Sestřih je potřeba dočistit ručně, nůžkami. Odstraní se také nevzhledné, zasychající listy. Jestliže se v záhonu nachází keře a polokeře (*Salvia officinalis*, *Lavandula officinalis*, *Hyssopus officinalis*, *Perovskia* aj.), je potřeba je ostříhat ručně. Tyto rostliny nesnáší sestřih jako trvalky, jednotlivě je tedy zkrátíme o třetinu až polovinu a vytvoříme tak kompaktní tvar rostliny.

Zálivka se neprovádí. Výběr rostlin by měl zajistit prosperitu záhonu bez zálivky. K zalití můžeme přistoupit nárazově v období sucha, kdy signálem k zalití mohou být výrazně vadnoucí listy nebo zasychající květy. Extrémní letní sucho může podpořit vznik a rozvoj chorob a škůdců. V tomto případě můžeme doporučit jednorázovou zálivku větším množstvím vody, která by měla tyto negativní jevy minimalizovat. Nevhodné jsou však opakované zálivky menším množstvím vody, které snižují autoregulační potenciál výsadby.

Travníky

Od konce března až do začátku listopadu bude trávník kosen 1x/14 dní. Seče budou prováděny podle stavu trávníků – dle počasí a rychlosti růstu během vegetace. Výška seče by neměla být nižší než 4cm, aby nedošlo k poškození trávníku v nerovnostech terénu. Trávník je třeba kosit vždy ostře nabroušenými ostrými. Po posečení bude posečená travní hmota shrabána a odvezena na skládku. Trávník bude hnojen 2x/rok během prvních dvou let. Následující roky jednou ročně jarní hnojení kombinovaným hnojivem (NPK). Na podzim je vhodné hnojit větším podílem dusíku z důvodu lepší odolnosti proti plísni (sněžná plíseň). Hnojivo musí být rovnoměrně rozmístěno, jinak se může v trávníku objevit různobarevnost a různá intenzita růstu.

Zavlažování proběhne po výsevu a poté další tři roky v suchém období 6x 15l/m². V prvním a druhém roce po výsevu bude provedeno válení 1x/rok.

Trávníkové plochy budou 1x ročně na jaře po sečení prořezána vertikátorem. Travnatá plocha se prořezává do hloubky 0,5-1,5cm. Po vertikutaci se trávník přihnojí.

2x/rok bude provedeno vyhrabání hrabání.

V případě potřeby – většího zhuštění trávníků – je možné cca 1x za 3 roky v jarních měsících provést aerifikaci – provzdušnění trávníku do hloubky 8cm.

Květnatá louka

– kosená 2x ročně

Kosení - plochy – první seč se provádí v květnu, v případě vysokého zaplevelení bylinnými plevely tehdy, až průměrná výška porostu dosahuje 20-30cm a to zásadně ostře nabroušeným ostrým žacího nářadí na výšku 10 - 12 cm. V prvních dvou letech po výsevu je vhodné kosit louku častěji – cca 4x ročně. Poté je třeba louku kosit 2x ročně – na konci května a na konci srpna. Plného zapojení dosáhne louka cca po 4-5ti letech.

Hrabání pokosených trávníků – po každém pokosení bude pokosená travní hmota shrabána a odvezena na skládku biologického odpadu.

Zavlažování kvitnuceho porostu bude prováděno podle potřeby v suchých letních měsících, cca 3x v prvním roce po výsevu a 1-2x v dalším roce, bude-li potřeba. Potřeba zálivky bude aktuálně posouzena podle počasí. V dalších letech zálivka prováděna nebude.

Hnojení nebude prováděno.

Vyhrabání trávníků od stařiny – bude prováděno 1x ročně na jaře.

Válení – bude provedeno 1x ročně na jaře ke srovnání povrchu po zimě.

Vertikutace a aerifikace kvitnucích louk nebude prováděno.

Chemické odplevelovanie trávniku NESMÍ byť prováděno alebo pouze lokálně k odstranění podrůstajících náletových dřevin.

7. POUŽITÉ SKLADBY

Použité skladby pochôdnych plôch sú popísané v projekte dopravy.

Siaty trávnik v parku (rekonštrukcia)

Vegetačný substrát hr. 300mm (ornica:kompost:piesok 1:1:1) Ornica môže byť použitá existujúca z parku.

Popínavé rastliny pri pergole

Vegetačný substrát hr. 200-500mm (ornica:kompost:piesok 1:1:1) s výsadbou, ca 0,1m³/rastlina

Rastliny budú vysádzané nad betónovým základom pergoly, ktorý sa nachádza v hĺbke 200-700mm pod povrchom. Rôzna výška vzniká z toho, že povrch je v svahu, a základy sú osadené v rovine. Substrát sa nasype ideálne v hĺbke 500mm, kde to nie je možné, sa vysype celá výška medzi vrchom základu a povrchom substrátom. Substrát pre popínavky sa od ostatného povrchu mlatu oddelí zatĺkacím oceľovým obrubníkom. Na povrch substrátu sa rozprestrie horná krytová vrstva mlátového povrchu, čiže jemné drvené kamenivo fr. 0-4mm, v hrúbke 4mm, nesmie sa zhutňovať, povrch musí zostať vodopriepustný.

Stromy v parku

Do výsadbovej jamy stromu bude nasýpané 0,6m³ substrátu/ strom. Substrát je mix ornica:kompost:piesok 1:1:1.

VSAKOVACIE POLDRE S BYLINNÝM TRÁVNIKOM

Substrát pre bylinný trávnik

80mm substrát s pieskom 50%:50%

80mm substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 60%:40%

100mm substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 20%:80%

ZATRÁVŇOVACIE TVÁRNICE

Výplňový substrát pre bylinný trávnik medzi zatrávňovacou dlažbou

20% trávnikový substrát

10% láva fr.3-5mm (alebo iný odľahčujúci substrát, napr. Perlit, pemza, keramzit)

70% štrkodrva fr.0-16mm

Záhony

Substrát v plochách pre trvalkové záhony sa nebude meniť, treba ho iba odburiť, poobracať a zkypriť.

Skladba:

50-70 mm mulčovací materiál - drvené kamenivo fr. 8/16 mm alebo borovicová kôra, fr.0-8 a 0-32mm (v dažďových záhradách a vsakovacom rigole sa použije drvené kamenivo, v záhonoch okolo fontány borovicová kôra)

300-500 mm prekoreniteľná vegetačná vrstva (pôvodná pôda, v prípade že je pôvodná pôda ťažká, zmieša sa s kamenivom alebo pieskom)

+ 500 mm mechanicky narušený rastlý terén

Vrchná pôdna vrstva záhonu by mala byť nižšie o 50-70 mm ako je okolitý terén aby vznikol dostatočný priestor pre mulčovanie.

DAŽĎOVÁ ZÁHRADA Č.1 (SO03)

Mulčovací vrstva – drvené kamenivo fr.4-16mm, hr. 5-7cm

350mm mix substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 60/40

350mm drvené kamenivo fr.16-32mm

Rozrušiť rastlý terén do hĺbky 300mm

DAŽĎOVÁ ZÁHRADA Č.2 (SO01)

Skladba ako bylinný trávnik, zakryť kokosovou rohožou proti zosuvu substrátu a mulču, mulčovať drveným kamenivom

80mm substrát s pieskom 50%:50%
80mm substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 60%:40%
100mm substrát a drvené kamenivo fr.4-8mm v pomere 20%:80%
Rozrušiť rastlý terén do hĺbky 300mm

EPDM

EPDM kryt je zložený z 2 vrstiev:

Vrchná vrstva – EPDM

Extrémne trvanlivá, nášlapná vrstva, vyrobená z EPDM gumového granulátu (Ethylén Propylén Diene Monomér), čo je umelo vyrobený kaučuk. Je vyrábaný v rôznych farbách. EPDM granulát je zmiešaný so špeciálnym polyuretánovým spojivom. Pokladá sa vo vrstve 15mm, ako monolitická vrstva bez spojov.

Základná vrstva - SBR

Spodná vysoko elastická vrstva sa vyrába z tzv. SBR granulátu (Styrene Butadene Rubber - recyklovaná technická guma) zmiešaním so špeciálnym polyuretánovým spojivom. Jej hrúbka je dimenzovaná podľa požadovanej pádovej výšky od 25 do 80 mm tak, aby spĺňala príslušné kritériá podľa normy, v našom prípade ide o hrúbku 45mm.

Spodná stavba:

Drvené kamenivo fr.0-16mm, hr.50mm a fr.0-32mm, hr. 150mm.

Pri inštalácii je nutné sa riadiť pokynmi dodávateľa a rešpektovať platné technické normy.

Obrubník

Na oddelenie plôch EPDM od vegetácie sú navrhované zatŕkacie obrubníky z ohybnej ocelevej pásoviny, napr. Profirim. V SO01 na stabilizovanie svahu sa použije parkový obrubník hr. 5cm, v betónovom lôžku.

BETÓNOVÉ ŠLAPÁKY

V projekte sa používajú dva typy betónových šlapákov.

1. Existujúca betónová dlažba z ružových záhonov v okolí fontány sa bude čiastočne rušiť. Časť z týchto zrušených dlažieb sa odloží, očistí sa a preuloží sa na novo podľa vytýčenia vo výkrese č.004 – Výkres zelene tejto PD.
2. Cestný obrubník, 1000x250x100mm, svetlo šedý betón, položený na plocho.

Oba typy betónových šlapákov sa uložia na sucho do pieskového lôžka hr. 60mm, na zhutnenú a vyrovnanú pláň.

VODOPRIEPUSTNÉ POVRCHY - ŠTRK

Vsakovanie zrážkovej vody v mieste dopadu. Štrk je použitý v SO04.4 na detských ihriskách ako dopadová plocha pod hojdačkami a preliezkami. Spolu 359m² štrkovej dopadovej plochy

Plavený štrk fr.4-8mm. Hrúbka vrstvy 200mm (v ohradenej časti pre najmenšie deti) a 300 mm (všade inde). Bez použitia geotextílie. Obrubníky z ocelevej pásoviny.

VODOPRIEPUSTNÉ POVRCHY - PIESOK

Piesok je použitý v SO04.4 ako pochôdzna plocha pod vodným herným prvkom.

64m² dopadová zóna pod vodným herným prvkom + pieskoviská 12m²

Kremičitý piesok, hr. 250mm, položený na geotextílii.

VODOPRIEPUSTNÉ POVRCHY - ŠTRKODRVA V STABILIZAČNÝCH ROHOŽIACH

223m². Vsakovanie zrážkovej vody v mieste dopadu. Štrkodrava je použitá ako pochôdzna plocha medzi povrchni detských ihrísk pod lipovou alejou (SO04) a hlavnou pochôdznou plochou v areáli (SO02). Zároveň je to infiltračná vrstva pre zrážkové vody pritekajúce smerom od detských ihrísk v prípade prívalových dažďov.

8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Dodávateľ stavebných prác zabezpečí ich realizáciu tak, aby tieto boli vykonávané v súčinnosti s platnou legislatívou v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Upozornenie:

Pri zemných prácach je dodávateľ povinný dodržať ustanovenia vyhlášky č. 374/1990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zo dňa 14.8.1990 a ustanovenia STN 7330 50 „Zemné práce“, zo dňa 11.8.1986.

Pred začatím zemných prác je dodávateľ povinný včas zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať technologické predpisy, príslušné bezpečnostné, hygienické, protipožiarne predpisy, nariadenia a normy všeobecne platné, vyhlášku SÚBP č. zákon NR SR č. 330/1996 - O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a zákona č. 158/2001 Z.z. Postup prác je potrebné koordinovať s investorom. Počas výstavby je potrebné dodržať zákon č. 510/2001 Z.z. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení Nariadenia č.282/2004 Z.z. V zmysle tohto nariadenia je stavebník povinný zabezpečiť Plán bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe.

9. PRÍLOHA – BILANCIE PROJEKTU

MOBILIÁR

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO 01

Herné prvky

H13 TERÉNNÁ ŠMYKLÁVKA ŠÍRKA 1M	1 ks
H15 SIEŤOVÁ PRELIEZKA	1 ks
H16 LEZECKÉ KAMENE	25 ks
H17 LANO	1 ks
H18 GUMENÁ POLGULA Ø400	4 ks
H19 GUMENÁ POLGULA Ø800	2 ks
H20 GUMENÁ POLGULA Ø1200	2 ks

Typový mobiliár

T2 DUBOVÝ HRANOL	1ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	1ks

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO 02

Typový mobiliár

T1 LAVIČKA	7 ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	3ks

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO03

Typový mobiliár

T2 DUBOVÝ HRANOL	4ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	2ks
T6 STOJAN NA BICYKLE	14 ks

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO06

Typový mobiliár

T1 LAVIČKA	3 ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	2ks
T6 STOJAN NA BICYKEL	6 ks
T7 HÚPACIA SIEŤ	2 ks
T8 STOLÍK NA ŠACH	1 ks
T9 KRESLO	2 ks

Atypové prvky

A1 OCEĽOVÁ PERGOLA	4 ks
--------------------	------

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO07

Typový mobiliár

T1 LAVIČKA	18 ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	9 ks

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO04

Herné prvky

H1 OTOČNÁ STOLIČKA	1 ks
H2 PRELIEZKA - HRAD PRE MALÉ DETI	1 ks
H3 DETSKÝ STOLÍK	1 ks
H4 PRELIEZKA - KAMEŇ	2 ks
H5 ZEMNÝ "TELEFÓN"	1ks
H6 PIESKOVISKO	2 ks
H7 PRELIEZKA SO ŠMYKLÁVKOU	1 ks
H8 PRELIEZKA	1 ks
H9 HOJDAČKA	4 ks
H10 HÚPACÍ KÔŠ	1 ks
H11 TRAMPOLÍNA	2 ks
H12 VODNÝ HERNÝ PRVOK	1 ks
H21 BEZBARIÉROVÝ KOLOTOČ	1 ks
H22 ĎALEKOHĽAD	1 ks

Typový mobiliár

T1 LAVIČKA	1 ks
T2 DUBOVÝ HRANOL	6 ks
T3 PIKNIKOVÝ STÔL BEZBARIÉROVÝ	1 ks
T4 PIKNIKOVÝ STÔL	1 ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	3ks
T10 PICIA FONTÁNKA	1 ks
T11 STOLÍK	1 ks
T12 STOLNÝ TENIS	2 ks

Atypové prvky

A2 DREVENÉ PÓDIUM	1 ks
A3 OPLOTENIE DETSKÉHO IHRISKA	60m

LEGENDA NAVRHOVANÝ MOBILIÁR SO05

Typový mobiliár

T1 LAVIČKA	3 ks
T2 DUBOVÝ HRANOL	1 ks
T5 ODPADKOVÝ KÔŠ	4ks
T8 STOLÍK NA ŠACH	1 ks
T9 KRESLO	2 ks

Fitness prvky

F1 FITNESS PRVOK - NOHY	1 ks
F2 FITNESS PRVOK RUKY	1 ks
F3 FITNESS PRVOK BRUCHO A CHRÁT	1 ks

SADOVNÍCKE ÚPRAVY

SADOVNÍCKE ÚPRAVY SO01

Stromy navrhnuté na ošetrovanie	7ks
Stromy navrhnuté na ošetrovanie alebo výrub	5ks
Stromy navrhnuté na výrub	2ks
Invázne stromy navrhnuté na výrub	1ks

SADOVNÍCKE ÚPRAVY SO03

Stromy navrhnuté na ošetrovanie	5ks
Stromy navrhnuté na ošetrovanie alebo výrub	4ks
Stromy navrhnuté na výrub	2ks
Kry navrhnuté na výrub	93m ²

SADOVNÍCKE ÚPRAVY SO04

Stromy navrhnuté na ošetrovanie	16ks
Stromy navrhnuté na ošetrovanie alebo výrub	1ks
Kry navrhnuté na výrub	2m ²

SADOVNÍCKE ÚPRAVY SO05

Stromy navrhnuté na výrub	2ks
Invázne stromy navrhnuté na výrub	11ks

SADOVNÍCKE ÚPRAVY SO06

Stromy navrhnuté na ošetrovanie	14ks
Stromy navrhnuté na výrub	1ks
Invázne stromy navrhnuté na výrub	1ks

+

SADOVNÍCKE ÚPRAVY SO07

Stromy navrhnuté na ošetrovanie	17ks
Stromy navrhnuté na výrub	25ks
Kry navrhnuté na výrub	128m ²
Invázne stromy navrhnuté na výrub	8ks

SO01

Trávník pobytový rekonštrukcia	962m2
Tilia cordata	9ks
Trvalkový záhon	322m2
Mulč drvené kamenivo	322m2
Kokosová rohož	322m2
Rootcontrol	39m
Vsakovacie poldre s byl. trávnikom	243m2

SO03

Trávník pobytový rekonštrukcia	389m2
Tilia cordata	5ks
Trvalkový záhon	200m2
Mulč drvené kamenivo	200m2
Oceľový zatĺkací obrubník	56m
Oceľová pásovina výšky 500mm	60m

SO04

Trávník pobytový rekonštrukcia	136m2
Tilia cordata	2ks
Malus floribunda 'Rudolph'	6ks

SO05

Trávník pobytový rekonštrukcia	398m2
Kvetnatá lúka	671m2

SO06

Trávník pobytový rekonštrukcia	105m2
Tilia cordata	3ks
Trvalkový záhon	37m2
Mulč drvené kamenivo	37m2
Oceľový zatĺkací obrubník	38m
Lonicera tellmanniana	4ks
Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanii'	4ks
Vsakovacie poldre s byl. trávnikom	12m2

SO07

Trávník pobytový rekonštrukcia	900m2
Tilia cordata	5ks
Malus floribunda 'Rudolph'	2ks
Trvalkový záhon	854m2
Mulč borovicová kôra	979m2
Oceľový zatĺkací obrubník	52m

POCHÔDZNE PLOCHY

POCHÔDZNE PLOCHY SO01

Betónové šlapáky	31ks
EPDM	337m2
Oceľový zatĺkací obrubník	441m

POCHÔDZNE PLOCHY SO03

Betónové šlapáky	107ks
------------------	-------

POCHÔDZNE PLOCHY SO04

Betónové šlapáky	31ks
Plavený štrk - dopadová vrstva	359m2
EPDM	185m2
Oceľový zatĺkací obrubník	243m2

POCHÔDZNE PLOCHY SO05

Betónové šlapáky	22ks
------------------	------

POCHÔDZNE PLOCHY SO07

Preuloženie betónovej dlažby	30m2
------------------------------	------

RASTLINNÝ MATERIÁL

Rastlinný materiál - dreviny

Kusov	Názov	Veľkosť pri dodaní
4	<i>Lonicera tellmanniana</i>	min. 2l
7	<i>Malus floribunda</i> 'Rudolph'	obvod kme_a 17-20cm
4	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Engelmanii'	min. 2l
24	<i>Tilia cordata</i>	obvod kme_a 26-30cm

Rastlinný materiál - trvalky a cibuloviny

Kusov	Názov	Veľkosť sadenice
170	<i>Achillea millefolium</i> 'Credo'	K9
117	<i>Allium schoenoprasum</i>	K9
996	<i>Allium sphaerocephalon</i>	v dostupných baleniach
296	<i>Artemisia ludoviciana</i> 'Silver Queen'	K9
153	<i>Aster pringlei</i> 'Pink Star'	K9
90	<i>Aster pyrenaeus</i> 'Lutetia'	K9
79	<i>Calamintha nepeta</i>	K9
527	<i>Crocus</i> spp.	v dostupných baleniach
80	<i>Deschampsia caespitosa</i> 'Goldtau'	K9
83	<i>Echinacea pallida</i>	K9
139	<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	K9
161	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'	K9
70	<i>Eryngium yuccifolium</i>	K9
93	<i>Euphorbia polychroma</i>	K9
226	<i>Festuca mairei</i>	K9
221	<i>Gaura lindheimeri</i>	K9
64	<i>Geranium macrorrhizum</i> 'Spessart'	K9
64	<i>Geranium</i> x 'Brookside'	K9
183	<i>Knautia macedonica</i>	K9
153	<i>Liatris spicata</i> 'Kobhan'	K9
198	<i>Linum perenne</i>	K9
90	<i>Lychnis coronaria</i> 'Alba'	K9
159	<i>Molinia caerulea</i> 'Moorhexe'	K9
296	<i>Molinia caerulea</i> 'Heidebraut'	K9
558	<i>Muscari armeniacum</i>	v dostupných baleniach
460	<i>Narcissus poeticus</i>	v dostupných baleniach
70	<i>Nepeta</i> x <i>faassenii</i> 'Walker's Low'	K9
88	<i>Origanum</i> 'Herrenhausen'	K9
69	<i>Perovskia atriplicifolia</i>	K9
22	<i>Ratibida columnifera</i>	K9
70	<i>Salvia nemorosa</i> 'Caradonna'	K9
117	<i>Sedum telephium</i> 'Matrona' (<i>Hylotelephium</i>)	K9
267	<i>Sesleria autumnalis</i>	K9
441	<i>Tulipa</i> 'Purple Prince'	v dostupných baleniach
354	<i>Tulipa saxatilis</i>	v dostupných baleniach

