|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | R15 | |  |  | | | | | | | |  |
| R14 | |  |  | | | | | | | |  |
| R13 | |  |  | | | | | | | |  |
| R12 | |  |  | | | | | | | |  |
| R11 | |  |  | | | | | | | |  |
| R10 | |  |  | | | | | | | |  |
| R09 | |  |  | | | | | | | |  |
| R08 | |  |  | | | | | | | |  |
| R07 | |  |  | | | | | | | |  |
| R06 | |  |  | | | | | | | |  |
| R05 | |  |  | | | | | | | |  |
| R04 | |  |  | | | | | | | |  |
|  | ±0,000= 133,500 m n.m. | | | | | | |  | R03 | |  |  | | | | | | | |  |
|  | R02 | |  |  | | | | | | | |  |
|  |  | SÚR.SYSTÉM S-JTSK / GRID SYSTEM S-JTSK | | | | | |  | R01 | |  |  | | | | | | | |  |
|  | SCHÉMA / SCHEME | VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV / VERTICAL SYSTEM BpV | | | | | |  | No.REV | | POPIS / DESCRIPTION | | | | | | | | | DÁTUM / DATE |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | GENERÁLNY PROJEKTANT BD / HEAD DESIGNER | | |  | Tučkova 24a  Brno 602 00  Tel .: +421 607 911 704  EMAIL: [info@the-buro.cz](mailto:info@the-buro.cz) | | | | |  | OBJEDNÁVATEĽ / CLIENT | | | | | | |  | Hlavné mesto Slovenské republiky Bratislava  Primaciálne nám. 1,  814 99 Bratislava | |
|  | Obrázok, na ktorom je text, písmo, grafika, logo  Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny. | | |  | Obrázok, na ktorom je text  Automaticky generovaný popis | | | | | | |
|  | GENERÁLNY PROJEKTANT DÚ / HEAD DESIGNER  Obrázok, na ktorom je text, ClipArt, riad, tanier  Automaticky generovaný popis | | |  | LAMAČSKÁ CESTA 3/B  841 04 BRATISLAVA 4  TEL: +421 238 105 223  EMAIL: [info@obermeyer.sk](mailto:info@obermeyer.sk) | | | | |  |  | | | | | | |  |  | |
|  | PROJEKTANT / DESIGNER | | |  | Krajní 373/5  691 72 Klobouky u Brna  TEL: +420 777 820 627  EMAIL: [office@atelerdivo.com](mailto:office@atelerdivo.com) | | | | |  | VYPRACOVAL / DRAWN BY | | | |  | KONTROLOVAL / CHECKER | | | | |
|  | Obrázok, na ktorom je text, písmo, biely, grafika  Obsah vygenerovaný umelou inteligenciou môže byť nesprávny. | | |  | Ing. Iveta Augustínová | | | |  | Ing. Iveta Augustínová | | | | |
|  | ZODP. PROJEKTANT / RESPONSIBLE | | | |  | SCHVÁLIL / APPROVER | | | | |
|  | Ing. Iveta Augustínová | | | |  | Ing. Iveta Augustínová | | | | |
|  | NÁZOV ZAKÁZKY / PROJECT NAME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | BYTOVÝ DOM TERCHOVSKÁ A DOTKNUTÉ ÚZEMIE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | STUPEŇ PD / PROJECT STAGE | | | | | | | | MIERKA / SCALE | | | | DÁTUM VYDANIA / DATE OF ISSUE | | | | POČET A4 / NUMBER OF A4 | | | |
|  | DSP v podrobnosti DRS | | | | | | | |  | | | | 1.6.2023 | | | | 5 x A4 | | | |
|  | NÁZOV OBJEKTU SO/IO / OBJECT NAME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | SO 920 – SADOVÉ ÚPRAVY DOTKNUTÉ ÚZEMIE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | NÁZOV PROFESNÉHO DIELU / PROFESSION PART | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | NÁZOV DOKUMENTU / DOCUMENT NAME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ŠPECIFIKÁCIE DVZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | NÁZOV SÚBORU / FILE NAME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | KÓPIA / COPY |
|  | 2110109 | DSP |  | | | E | SO920 | | | | 000 | |  | 1001 | | | 00 | | |  |
|  | ČÍSLO PROJEKTU  PROJEKT NUMBER | STUPEŇ PD  PROJECT STAGE | OBCHODNÝ SÚBOR BUSINESS PART | | | ČASŤ PART | SO/IO  OBJECT NAME | | | | PROFESNÝ DIEL PROF. PART | | DILATÁCIA  DILATATION | ČÍSLO DOKUMENTU  DOCUMENT NUMBER | | | REVÍZIA REVIZION | | |

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov: BYTOVÝ DOM TERCHOVSKÁ A DOTKNUTÉ ÚZEMIE

Miesto stavby: Bratislava - Terchovská

Stavebné objekty: SO920 – SADOVÉ ÚPRAVY DOTKNUTÉ ÚZEMIE

Stavebník: Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne námestie 429/1, 814 99 Bratislava

Osoby oprávnené konať:

Ing. arch Michal Pulman, Ing. arch. Kristína Fančovič

Staviteľa zastupuje: METRO Bratislava a.s., Primaciálne námestie 1, 811 01 Bratislava

Osoby oprávnené konať:

Ing. Jozef Hnitka

Generálny projektant BD: The Büro s.r.o., Tučkova 24a, 602 00 Brno, CZ

Spracovateľ časti: Atelier Divo s.r.o., Krajní 373/5, 691 72 Klobouky u Brna

Stupeň PD: Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

Dátum: Jún 2023

1. ÚVOD

Súčasťou časti SO920 – SADOVÉ ÚPRAVY DOTKNUTÉ ÚZEMIE je:

- finálne terénne úpravy - rozkladanie vrchnej vrstvy vegetačného substrátu

- výsadba stromov

- založenie trávnika výsevom

V rámci sadových úprav je riešený aj výrub existujúcich stromov resp. premiestnenie existujúcich stromov na nové miesto. Táto časť je bližšie popísaná v samostatnej dokumentácii – Výrub a návrh náhradnej výsadby stromov – časť dotknuté územie (11/2023, spracoval Atelier Divo s.r.o.).

Súčasťou návrhu sadových úprav je tiež presadenie 3ks drevín Quercus robur (č. 35 s ob. km. 19 cm, č.49 s ob. km. 19 cm, a č. 50 s ob. km. 21 cm)

1. NÁVRH RIEŠENIA

V rámci časti Dotknuté územie sa nachádza verejný priestor okolo ulíc Galvaniho, Banšelova, Rožňavská, Gallova a Terchovská a plochy okolo parkoviska pri ulici Banšelovej.

Uličný priestor je z veľkej časti tvorený trávnikovými plochami, niekde s radami listnatých stromov.

Pri ulici Galvaniho je navrhnuté stromoradie z platanov javorolistých (Platanus acerifolia), pri ulici Banšelova sú navrhnuté v radu sadené stromy brestovca západného (Celtis occidentalis), pri parkovacej ploche a medzi ulicami Gallova a Rožňavská je navrhnutých niekoľko stromov javoru poľného s okrasným olistením (Acer campestre ‘Red Shine’).

SÚPIS PRVKOV SO920:

STROMY

PA Platanus acerifolia, ob. km. 21–25 cm 8 ks

PN Populus nigra, ob. km. 21-25 cm 3 ks

ACR Acer campestre 'Red Shine', ob. km. 18–20 cm 4 ks

STROMY PRESÁDZANÉ

35 Quercus rubra, ob.km. 19 cm

49 Quercus rubra, ob.km. 19 cm

50 Quercus rubra, ob.km. 21 cm

1. PRÍPRAVA STAVBY

Pred začatím prác je nutné zaistiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a splnenie podmienok zabezpečenia daných ich správcom.

V priebehu navážania zeminy pri hrubých terénnych úpravách bude materiál a jeho zdroj odsúhlasený realizátorom sadových úprav kvôli zabezpečeniu vhodného neznehodnoteného substrátu.

Všetky existujúce stromy, vrátane tých presadených, budú zabezpečené proti poškodeniu pri stavebnej činnosti (v zmysle ochrany popísanej v kapitole 7).

1. POŽIADAVKY NA VYBAVENIE

Počas stavby bude nutné zabezpečiť príjazd na stavbu. Zriadenie vegetačných plôch, úprava terénu a výsadba bude vykonaná manuálne alebo pomocou techniky. Závlaha rastlín bude vykonaná cisternou.

1. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC

Pred začatím realizácie vegetačných úprav v rámci stavebných prác bude plocha vyčistená od stavebných materiálov a odpadu.

Zemina rozprestretá v rámci stavebných úprav bude z dôvodu zhutnenia stavebnou technikou nakyprená a urovnaná. Budú realizované finálne terénne úpravy a rozprestretie vrchnej vrstvy vegetačného substrátu. Plochy budú finálne upravené. V prípade potreby budú plochy odburinené chemickým postrekom. Následne prebehne výsadba drevín a nakoniec bude vysiaty trávnik.

Výsadba rastlín bude vykonaná vo vhodnom termíne vzhľadom na fenologické fázy vysádzaných stromov, krov a trvaliek. V prípade výsadby v období máj - september budú vysadené dreviny vopred pripravené v airpotoch alebo budú kontajnerované. Dreviny budú brané z overeného zdroja, z ktorého bude možné zaistiť dreviny aj pre následné objekty. Najvhodnejšie obdobie pre zakladanie trávnikov je jarné obdobie od polovice apríla do konca mája alebo jesenný termín od polovice septembra až októbra.

1. OCHRANA DREVÍN PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI

Chránené budú všetky ponechané dreviny, ochrana presádzaného stromu (forma aj realizácia) bude súčasťou dodávky špecializovanej firmy, ktorá bude daný strom presádzať. Pri ochrane ponechávaných drevín pri stavebnej činnosti bude postupované podľa platných noriem a štandardov:

* STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.
* Arboristický štandard Ochrana drevín pri stavebnej činnosti.

Špecifikácia poškodenia podľa arboristického štandardu:

***Priame poškodenie drevín*** *pri stavebnej činnosti je spôsobené pracovným náradím, stavebnými strojmi, ale aj materiálmi a látkami používanými pri stavebných prácach.*

***Nepriame poškodenie drevín*** *pri stavebnej činnosti vzniká v dôsledku zmien prostredia v priestore stavby, napríklad zvýšením teplôt a podielu prachových častíc v ovzduší, alebo zhutnením pôdy a zmenou hydrologických pomerov.*

Všeobecné zásady pohybu osôb a staveniskovej techniky na stavenisku:

* Pred započatím stavebných prác budú prevedené opatrenia pre ochranu existujúcich stromov pred poškodením stavebnými úpravami. V priebehu stavebných prác budú realizované špeciálne opatrenia vo vzťahu k ponechávaným stromom, najmä opatrenia vedúce k minimalizácii poškodení v koreňovom priestore existujúcich ponechávaných drevín.
* Koreňový priestor bude chránený systémom ochrany plôch pred zhutnením pojazdom. Jeho zriaďovanie bude prebiehať súbežne s odstraňovanými existujúcich konštrukcií tak, aby nedochádzalo k poškodeniu pri realizácii ochranných opatrení. Na existujúci rastlý terén sa umiestni napr. geotextíilia (min. 500g/m2), štiepka/štrk fr. 16/32 hr. 200 mm a roznášacie dosky (napr. betónové panely). Rozsah a spôsob vykonania ochranných opatrení musí byť na stavenisku schválený odborným dozorom/ arboristom.
* Veľkosť použitej mechanizácie sa musí prispôsobiť možnostiam priestoru a podjazdnej výšky existujúcich korún stromov. Koruny stromov nebudú účelovo zdvíhané (vyvetvované) rezom z dôvodu prejazdu a pohybu stavebnej mechanizácie
* Pohyb a parkovanie strojov a vozidiel je v koreňových zónach zakázaný s výnimkou ustanovení podľa špecifikácií v príslušných technológiách
* V koreňovej zóne nesmie byť vykonaná žiadna navážka, ktorá nie je súčasťou schváleného projektu
* Po celú dobu stavby je nutné zamedziť zhutneniu koreňového priestoru stromov a vegetačných plôch, zamedziť poškodzovaniu drevín technikou, pracovníkmi v dôsledku pohybu osôb, zamedziť narušeniu koreňovej zóny stromov výkopovými prácami pri realizácii stavebných úprav (plošné a líniové výkopové práce)
* Stavenisková technika sa nesmie pohybovať mimo vyznačených koridorov a plochy určenej na pohyb staveniskovej techniky
* Dočasný pohyb osôb nesmie byť vedený mimo vopred stanovené koridory
* Budú umiestňované vysvetľujúce informačné tabule pre zúčastnené osoby (pracovníkov, obyvateľov a návštevníkov) vedúce k informovaniu účelu zriaďovaných ochranných opatrení – napr. text: „Vstup zakázaný – ochrana koreňovej zóny drevín.“
* Vymedzenie chráneného koreňového priestoru pred realizáciou stavebnej činnosti sa vykoná pevným, neposúvateľným oplotením s výškou minimálne 1,5 m
* Montáž a demontáž ochrany stromov a pôdneho povrchu sa vykonáva tak, aby nedošlo k zhutneniu pôdneho povrchu. Na stanovišti zostáva len na dobu nevyhnutne potrebnú na ochranu
* Vstup stavby do priestoru vymedzenom ochranným oplotením je prípustný po predchádzajúcim odsúhlasením činností v tejto zóne odborným dozorom. Pri odsúhlasených činnostiach je prípustné iba použitie technológií a strojov schválených odborným dozorom.

**Rozsah a spôsob vykonania ochranných opatrení musí byť na stavenisku schválený odborným dozorom/ arboristom. V prípade, že nebude pri vykonávaní stavebných činností možné dodržať podmienky stanovené normou STN 837010 a Arboristickým štandardom Ochrana drevín pri stavebnej činnosti, bude na ochranu existujúcich drevín dohliadať certifikovaný arborista, a následný postup bude prebiehať v súčinnosti s dozorom certifikovaného arboristu a projektanta sadových úprav.**

**Dohľad certifikovaným arboristom na ponechávané existujúce dreviny dotknuté stavbou bude prebiehať po dokončení realizácie po dobu následných 10 rokov. Prvých 5 rokov bude prebiehať každoročne.**

Existujúce dreviny budú chránené proti poškodeniam počas stavebných činností spojených s revitalizáciou. Chránené budú všetky dreviny. Tieto dreviny budú chránené pred začatím a počas stavby podľa lokalizácie a priestorových možností takto:

* Vymedzením ochranných pásiem
* Bodová ochrana stromov ochranným vypolstrovaným debnením kmeňov, výšky min. 2 m.
* Plošná ochrana oplotením, výšky min. 1,5 m.
* Aplikácia ochranných opatrení počas prác vo vymedzenom koreňovom priestore
* Dodatočnou zálievkou v prípade sucha

Vymedzenie ochranných pásiem drevín

Plochy, na ktoré sa budú vzťahovať ochranné opatrenia vychádzajú z definície Arboristického štandardu Ochrana drevín pri stavebnej činnosti. V prípade stromov ide o chránený koreňový priestor (štvornásobok obvodu kmeňa /vo výške 1,3 m/, merané od päty kmeňa, min. 2,5 m), resp. priestor koreňovej zóny (priemer koruny rozšírený o 1,5 m). Chránený koreňový priestor dobre regenerujúcich krov a lián bez zreteľne diferencovaných kmeňov predstavuje vzdialenosť od krajného kmienka do vzdialenosti 0,5 m, ostatné kry a liany = ½ priemeru ich korunovej projekcie. Finálna plocha môže byť po odsúhlasení dozorujúcim arboristom upravená podľa potreby na základe reálneho stavu podpovrchových koreňov. Vymedzenie chránených plôch musí byť realizované tak, aby bol v priestore zreteľne identifikovateľný ich rozsah, a bolo zrejmé, že ide o ochranné koreňové zóny drevín!

Bodová ochrana kmeňov debnením

Ako ochrana pred poškodením v priebehu stavebných prác bude zriadené debnenie kmeňov do výšky min. 2 m prevedené z trojnásobného ovinutia kmeňa geotextíliou (500g/m2), na ktorom sú po celom obvode kmeňa uložené drevené dosky, ktoré budú napevno stiahnuté pružným popruhom. Po skončení stavebných prác bude toto debnenie opäť šetrno odstránené.

Debnenia a ohradenia budú inštalované a deinštalované tak, aby nepoškodilo žiadnu časť dreviny, napr. nebude odierať kmene chránených stromov apod., tj. je potrebné postupovať s maximálnou šetrnosťou k ponechávanému stromu a dodržaní predpísaných ochranných opatrení počas prác v chránenom koreňovom priestore.

Plošná ochrana oplotením

Chránený koreňový priestor drevín bude ochránený aj pevne ukotveným oplotením výšky min 1,5 m. Realizované bude pred začatím všetkých demolačných a stavebných prác.

V prípade použitia dielcov mobilného oplotenia je nutné zaistiť oplotenie pred možným posunom. Do chránených zón je zakázaný vstup nepovolaným osobám a vjazd akejkoľvek mechanizácie. Toto oplotenie bude ponechané po celú dobu trvania stavby. Oplotenie okolo stromov v rámci budúceho spevneného povrchu bude otvorené lokálne na potrebnú šírku.

V prípade ak toto oplotenie nebude po celú dobu trvania stavby ani dočasne otvorené (napr. pri spomínanej realizácii spevnených plôch alebo iných prácach, pri ktorých bude nevyhnutné ho demontovať – vrátane vegetačných úprav), bude použitie bodovej ochrany kmeňa debnením voliteľné.

Aplikácia ochranných opatrení počas prác vo vymedzenom koreňovom priestore

Akákoľvek činnosť v chránenom koreňovom priestore vrátane ukladania materiálov, umiestňovania zariadení, prejazdu mechanizmov, výkopové činnosti, navážok a podobne je zakázaná. Vo výnimočných prípadoch, po schválení certifikovaným dozorom sa bude postupovať podľa 3.2.1. až 3.2.4 Arboristického štandardu. Pri stavebnej činnosti sa musí minimalizovať riziko poškodenia nadzemných častí stromu stavebnou činnosťou a mechanizáciou. Stavenisková doprava nesmie byť vedená v priestore koreňov ponechaných stromov, mimo vopred dohodnuté a upravené trasy. V okolí kmeňov v rozsahu koreňov nie je prípustné meniť výšku pôvodného terénu, ani skladovať stavebné materiály. Stromy nemôžu byť využívané na vyvesenie staveniskových káblových trás, ani umiestňovanie označujúcich informačných tabúľ, dopravných značiek ani iných prvkov. V koreňovom priestore sa nesmie pôda odkopávať, ani sa nesmie hĺbiť ryhy, korytá a stavebné jamy. Podzemné siete verejnej technickej infraštruktúry v chránenom koreňovom priestore budú prednostne ukladané do chráničiek.

Zásady výkopovej činnosti v koreňovom priestore stromov

Miesta, kde sa predpokladá činnosť v koreňovom priestore, kde dôjde k narušeniu terénu a potenciálnemu poškodeniu koreňov sú označené vo výkresovej dokumentácii (chránený koreňový priestor). Výkopy v koreňovom priestore stromov budú prebiehať v čo najmenšom možnom rozsahu a budú prebiehať výhradne pomocou supersonického vzduchového rýľu „air-spade“, v miestach koreňového priestoru, kde nehrozí bezprostredné poškodení koreňov je možné vykonávať výkopové práce ručne.

Pri výkopoch je nutné dodržať minimálnu vzdialenosť stavby od päty kmeňa podľa arboristického štandardu. Ak to nie je možné, bude každý dotknutý strom samostatne posúdený certifikovaným arboristom, ktorý rozhodne o ďalšom postupe. Siete technického vybavenia majú byť vedené, pokiaľ možno, pod koreňovým priestorom.

Korene s priemerom do 30 mm na hrane výkopu v smere k stromu je možné prerušiť len hladkým rezom. Korene s priemerom 31–50 mm na hrane výkopu v smere k stromu zostanú zachované. V prípade, že je nevyhnutné prerušiť korene tejto hrúbkovej kategórie, vyžaduje sa posúdenie odborným dozorom. V prípade potreby prerušenia, musia byť korene prerezané hladkým rezom a primeraným spôsobom ochránené voči strate vody a teplotným extrémom. Korene s priemerom nad 50 mm treba zachovať bez poškodenia a chrániť pred stratou vody a nízkymi teplotami. Len vo výnimočných prípadoch môže odborný dozor rozhodnúť o prerušení tejto kategórie koreňov s ohľadom na stabilitu stromu.

Obnažené korene je potrebné chrániť pred vysychaním a pôsobením mrazu. Zásypové materiály musia svojou zrnitosťou a zhutnením zabezpečovať trvalé prevzdušňovanie potrebné k regenerácii poškodených koreňov. Pri strate koreňov môže byť potrebný primeraný rez v korune. Na nestabilnej pôde a u hlbokých stavebných jám je nutné strom zaistiť pažením. U stavebných jám alebo iných výkopov, pri ktorých dochádza k strate koreňov, má byť zriadená koreňová clona. Vzdialenosť jej vonkajšej hrany od päty kmeňa má činiť štvornásobok obvodu kmeňa vo výške 1,3 m, najmenej však 2,5 m. Koreňová clona nemá pre strom ani pre stavebnú jamu žiadnu statickú funkciu. Koreňová clona musí siahať do hĺbky prekoreneného priestoru, maximálne do hĺbky stavebného výkopu, zvyčajne stačí hĺbka do 0,7 m. Vonkajšia strana koreňovej clony (v smere od stromu) sa uzavrie netkanou textíliou a zabezpečí pred zosuvom pôdy. Ku koreňom sa doplní substrát, ktorý je schopný dobre viazať vodu a zároveň je priepustný pre vzduch. Až do začiatku stavby a počas výstavby je potrebné udržiavať koreňovú clonu stále vlhkú.

Základy nemajú byť v koreňovom priestore zriaďované. Ak nemožno tomu v určitých prípadoch zabrániť, je potrebné zriadiť miesto základových pásov základové pätky, ktoré smie mať vzájomne medzi sebou a od päty kmeňa vzdialenosť najmenej 1,5 m. Pätky by mali byť usporiadané tak, aby korene s dôležitou statickou funkciou zostali zachované.

V prípade realizácie výkopových prác v termíne od 1. 11. do 31. 3. Je nutné korene chrániť pred premrznutím napr. silnou vrstvou geotextílie. Najvhodnejší termín pre vykonávanie výkopových prác vzhľadom k vegetačným nárokom drevín je po opadnutí listov do príchodu mrazov väčších než -5 ° C a na jar po skončení mrazového obdobia max. do polovice apríla. Tieto opatrenia bude tiež potrebné vykonať, ak ostane výkop dlhodobo odkrytý - chrániť korene pred vysychaním.

Zásady terénnych úprav vykonávaných v chránenom koreňovom priestore stromov

Pokiaľ nie je možné zachovať pôvodnú úroveň terénu, v prípade vykonania navážky v chránenom koreňovom priestore treba postupovať podľa ďalej uvedených zásad. Ak je zvyšovaní terénu nevyhnutné, navážka na nespevnenom povrchu nesmie byť vykonaná bližšie ku kmeňu, než je jeho priemer na kontakte s pôdou, minimálne však vo vzdialenosti 500 mm.

Ak treba vykonať trvalé zvýšenie terénu, navážka do 50 mm sa môže vykonať po celom povrchu s dodržaním vzdialenosti od kmeňu. Zvýšenie terénu priepustnými materiálmi do výšky 200 mm a uzavretie pôdneho povrchu priepustnými krytmi je možné len do 50% plochy chráneného koreňového priestoru pri dodržaní vzdialenosti od kmeňu.

Pred navážkou treba z pôdneho povrchu odstrániť vegetačný kryt a všetok organický materiál. Odstránenie sa musí vykonať opatrne (manuálne) bez poškodenia koreňov stromu. Znižovanie terénu bude konzultované s odborným dozorom/ arboristom. Ako navážka by sa nemali využívať nepriepustné materiály (napríklad s vysokým obsahom ílu). V koreňovej zóne stromov nemajú byť pokladané žiadne kryty pokrývajúci povrch pôdy, nesmie dôjsť k významnému zhutneniu terénu a poškodeniu koreňov. Ak nemožno sa tomu vyhnúť, koreňová zóna by mala byť voľbou stavebných materiálov a spôsobom vykonania čo najmenej ohrozená, napr. použitím priepustných krytov, čo najmenšie hrúbky nosnej vrstvy, nepatrného zhutnenia, vyzdvihnutie krytov nad úroveň terénu. Spravidla sú potrebné dodatočné technické opatrenia, napr. prevzdušňovacie a zavlažovacie zariadenia, stromové rošty, konštrukcie na pilotoch.

Ostatné činnosti ovplyvňujúce terén v koreňovom priestoru stromov

Koreňový priestor nesmie byť zaťažovaný sústavným prechádzaním, rolovaním, odstavovaním strojov a vozidiel, zariadeniami staveniska a skladovaním materiálov. Ak nemožno sa v koreňovom priestore vyhnúť dočasnému zaťaženiu, musí byť zaťažovaná plocha čo možno najmenší. Plochu je nutné pokryť geotextíliou (min. 500 g/m2) rozdeľujúci tlak a najmenej 20 cm hrubou vrstvou z vhodného drenážneho materiálu (napr. štrk fr. 16/32), na ktorú treba položiť pevnú konštrukciu z dosiek alebo podobného materiálu. Opatrenie má byť len krátkodobé, obmedzené najviac na jedno vegetačné obdobie. Ak pominú dôvody tohto opatrenia, je nutné zakrytie bezodkladne odstrániť, a potom pôdu, pri šetrnom zaobchádzaní s koreňmi, ručne plytko nakypriť.

Dodatočná zálievka

V prípade, že bude v blízkosti kmeňa vedený výkop a ponechaný otvorený dlhšie, ako 14 dní, bude potrebné zabezpečiť pre stromy v prípade suchého a horúceho počasia dodatočnú zálievku, a to v množstve min, 100 l vody / strom, vždy 1x za 14 dní . Doba otvoreného výkopu, ak bude vedený v koreňovom priestore stromov / pod korunou stromov, od kmeňa po odkvapovej línii / bude minimalizovaná na nevyhnutnú dobu.

1. SADOVÉ ÚPRAVY DOTKNUTÉ ÚZEMIE SO 920
   1. TECHNOLÓGIA REALIZÁCIE

Navážka substrátu, obrobenie pôdy

Po ukončení stavebných prác je nutné pred rozprestretím vegetačnej vrstvy podklad po celej ploche rozrušiť. Kyprenie má byť rovnomerné, má dosahovať hĺbku najmenej 15 cm a musí napraviť tiež zhutnenie spôsobené použitím náradia a nástrojov. Na plochu bude navezená vrchná vrstva substrátu v hrúbke 30 cm, najmenej 15 cm v prípade trávnikov (po dohode s investorom). Po navezení substrátu bude vykonaná plošná úprava terénu s urovnaním. Na záver sa plochy uvalcujú, urýchli sa tým sadanie pôdy a zároveň sa terén vyrovná.

Vrchná vrstva pôdy musí byť vhodná pre predpokladanú vegetáciu a spôsob využitia. Nesmie obsahovať žiadne cudzie látky, a nemá obsahovať žiadne časti vytrvalých rastlín (spravidla okrem semien), ktoré by obmedzovali predpokladané použitie.

Výsadba stromov

Vzrastlé stromy budú vysadené v predpísanej veľkosti a obvodu kmeňa /viď súpis rastlín, výkresová časť/ (merané vo výške 1m od päty kmeňa), do vopred vykopaných jám, 3x-4x presadzované. Ich koruna bude nasadená vo výške cca 2 200 mm, stromy v blízkosti uličného priestoru a nad parkovacími plochami budú mať korunu nasadenú vo výške 3 500-4 000 mm, alebo budú sadenice postupne upravované rezom v rámci povýsadbovej starostlivosti až na túto výšku nasadenia koruny. Rastliny budú hnojené plným minerálnym pomaly rozpustným hnojivom, bude im pridaný hydroabsorbent, a bude vykonaná zálievka. Budú kotvené pomocou sústavy 3 kolov. Kmenné tvary stromov budú opatrené chráničkami kmeňa z bambusu proti mechanickému poškodeniu, stromy v trávniku budú navyše opatrené aj chráničkami kmeňa proti mechanickému poškodeniu pri kosení (napr. GEFA Plantasafe XL). Po výsadbe bude stromom vytvorená výsadbová misa a budú zamulčované - stromy v trávniku budú mulčované mulčovacou kôrou v hr. 70 mm na ploche 1m2/ strom.

Stromy budú mať dobre vyvinutý koreňový systém, dobre prekorenený bal úmerný veľkosti dreviny, rovný kmeň, správne zapestovanú korunu so zodpovedajúcim počtom výhonov, bez mechanického poškodenia, chorôb a škodcov. Vzrast musí zodpovedať charakteristickým znakom tohto druhu, kultivaru a pestovateľského tvaru. Stromy budú pri výsadbe upravené rezom na úkor vnútorných a konkurenčných vetiev. Terminály korún budú zachované.

Zakladanie trávnikov

Plocha určená k založeniu trávnika sa vyčistí, zrovná a vyhrabe. Najvhodnejšie obdobie pre zakladanie trávnikov je jarné obdobie od polovice apríla do konca mája alebo jesenný termín od polovice septembra až októbra. Trávniky budú zakladané výsevom – použitá bude trávna zmes s podielom bylín, napr. Agrostis RSM 2.4 Bylinný trávnik, výsevok 15 g/m2. Výsev odporúčame vykonať strojne kvôli rovnomernosti výsevu. Osivo sa po výseve jemne zapracuje do vrchnej vrstvy pôdy a plochy sa zavalcujú.

Trávnik na plochy zatrávnenej dlažby (nie sú súčasťou sadových úprav) bude zasiaty so špeciálnou trávnou zmesou pre štrkové trávniky – odporúčaná zmes: Agrostis, RSM 5.1 – Štrkový trávnik s rebríčkom, výsevok: 25 g/m2.

**Počas realizácie aj následnej údržby vegetačných prvkov budú dodržiavané normy a štandardy technológií vegetačných úprav:**

STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržovanie a ochrana stromovej vegetácie.

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

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

STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy.

Metodické príručky pre dreviny rastúce mimo les – Arboristické štandardy č. 1-7

* 1. POŽIADAVKY NA ZÁVLAHU

Trávnaté plochy budú zavlažované ručne. Stromy budú mať zriadené zavlažovanie pomocou zavlažovacích vakov.

* 1. NÁSLEDNÁ STAROSTLIVOSŤ

Stromy budú pravidelne kontrolované min. 1x za rok arboristom. Závlaha stromov závisí od aktuálnych zrážkových úhrnov v tejto dobe. Spravidla v prvom roku po výsadbe je nutné vykonať cca 15 – 20 cyklov závlahy stromov po 80 -100 l vody/ ks. V ďalších rokoch sa spotreba dodatočnej závlahy znižuje až na 5 – 6 cyklov v 5. roku. Bude nutné v prípade suchého obdobia tieto stromy zavlažovať dávkou 80 l/ ks aj v ďalších rokoch. U stromov bude kontrolované kotvenie, a ich tvar bude usmerňovaný rezom. Kmene budú čistené od výmladkov. Koly budú ponechané cca 3 roky. V štvrtom až piatom roku po výsadbe bude prevedené odstránenie úväzkov a kotvenia, a odborne prevedený výchovný rez. Stromy v uličnom priestore budú postupne vyvetvované až na výšku nasadenia koruny v min. 4 000 mm.

Trávnik bude kosený podľa potreby, vždy však maximálne o 1/3 výšky stebla. U intenzívneho trávniku sa ráta s 20 kosbami ročne.

1. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Sadové úpravy budú mať priaznivý vplyv na životné prostredie. Budú sa podieľať na zadržaní zrážkových vôd v danej lokalite, zmiernení prašnosti, a budú mať pozitívny vplyv na mikroklímu (zmiernenie otepľovania verejných priestor v lete).

1. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Dodávateľ stavebných prác zabezpečí ich realizáciu v zmysle platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri zemných prácach je dodávateľ povinný dodržať ustanovenia vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých činností.

Pred začatím zemných prác je objednávateľ (ak nie je dohodnuté inak) 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. 124/2006 – 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 konzultovať a koordinovať s investorom. Počas výstavby je potrebné dodržať zákon č. 510/2001 Z.z.. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku v znení Nariadenia č. 282/2004 Z.z. V zmysle tohto nariadenia je stavebník povinný zabezpečiť Plán bezpečnosti a ochrany zdravia na stavbe.

Jún 2023 Ing. Iveta Augustínová