



# MICHALOVCE – Stredná zdravotnícka škola spojenie hlavnej a vedľajšej budovy

PROJEKT PRE REALIZÁCIU STAVBY

## SO 04 – TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY

### TECHNICKÁ SPRÁVA

---

**MIESTO STAVBY:**

SZŠ, Masarykova 27, 071 01 Michalovce

**HLAVNÝ PROJEKTANT A AUTOR PROJEKTU:**

SURIKATA, SPOL. S R. O., A. V. Suvorova 333/44, 071 01 Michalovce

**PROJEKTANT ČASTI PROJEKTU :**

H2M Atelier s.r.o. , Lesné 6, 071 01 Michalovce, Tel: +421 (0)907 971 401 , hakosarchitekt@gmail.com

---

**INVESTOR:**

SZŠ, Masarykova 27, 071 01 Michalovce

---

**DÁTUM:**

07/2020

## OBSAH

---

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU .....	3
2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY .....	3
3. URBANISTICKÉ RIEŠENIE .....	3
4. DOPRAVNÉ RIEŠENIE .....	3
5. PRINCÍP RIEŠENIA SO 04 – TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY .....	3
6. TECHNICKÉ RIEŠENIE .....	4
7. ODPADY .....	8
8. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY .....	8

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

---

### SO-06 – TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY

Celková nová trávnatá plocha vrátane navezenia zeminy :	201,00 m <sup>2</sup>
Celková nová štrková plocha vrátane navezenia zeminy :	40,50 m <sup>2</sup>
Celková plocha plošnej výsadby :	44,25 m <sup>2</sup>
Celková dĺžka líniovej výsadby :	9,00 m
Celková plocha počet solitérnych rastlín :	2 ks

## 2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

---

Objekt sa nachádza v Košickom Kraji, okrese Michalovce, v intraviláne mesta Michalovce, katastrálne územie Michalovce, na zastavanej parcele č. 2504. Jedná sa o jestvujúcu trávnatú plochu a malú výsadbu úžitkových rastlín. V rámci tejto plochy budú budované základové konštrukcie pre premostenie realizované cca vo výške 3,0 m. následne bude pod týmto premostením vytvorená parková úprava so zeleňou a štrkovou plochou s nášľapným chodníkom.

Podľa vyhlášky č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutej ani hodnotenej lokalite nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu, a nevyskytujú sa v ňom chránené druhy.

## 3. URBANISTICKÉ RIEŠENIE

---

Z urbanistického hľadiska sa jedná o opätovné riešenie sadovníckych úprav po realizácii stavby v rámci dvora strednej zdravotníckej školy.

## 4. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

---

Parcela je prístupná vjazdom i vstupom z ulice Masarykovej. Poloha vjazdu sa nememí – nie je predmetom riešenia tejto PD.

## 5. PRINCÍP RIEŠENIA SO 04 – TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY

---

### STAVEBNO - TECHNICKÉ RIEŠENIE

V rámci búracích prác a prípravy územia bude na celom riešenom území odstránená celoplošne vrstva zeminy v hrúbke 300mm. Po zrealizovaní spevnených plôch a prechodovej chodby bude následne realizovaný dosyp zeminy a jej plošné zhutnenie - cca 300mm. Zhutnená zemina bude pripravená na výsadbu 2 x postrekom. Podľa výsadbového plánu bude realizovaná solitérna, líniová i plošná výsadba. V časti parcely ulice bude v exponovaných miestach realizovaný plošný násyp makadamom v hrúbke cca 150mm na tkanej škôlkarskej text. Do tejto plochy budú vložené skupinky väčších kameňov s hmotnosťou cca 20 - 75 kg ( celkom 2,5 t ). Na zvyšok parcely bude realizovaný trávnik kladením trávových kobercov. Do štrkovej plochy budú vložené nášľapné dosky a vytvorí sa chodník do oddychovej zóny pri oplotení.

#### ▪ SOLITÉRNA VÝSADBA :

Jedná sa výsadbu solitérnych danému priestoru dominujúcich stromov. Stromy budú vysádzané ako vzrastlé kontajnerované alebo s koreňovým balom s výškou cca 2,5m. Stabilizácia bude zabezpečená troma výsadbovými drevenými kolmi, medzi ktoré bude fixovaný kmeň ( 1 x čerešňa ). Lieska bude vysadená bez opory.

SZ01 - solitérna výsadba liesky červenolistej - corylus maxima purpurea - listnatý plodivý opadavý ker, kontajnerovaný (výška cca 70 cm)

SZ02 - solitérna výsadba japonskej čerešne kanzan - prunus serullata kanzan - listnatý strom, koreňový bal (výška cca 2,5 m)

#### ▪ PLOŠNÁ VÝSADBA :

Plošná výsadba bude realizovaná po navezení, zhutnení a predvýsadbovom a protiburinnom postreku pláne. Budú vysádzané viaceré druhy kontajner. rastlín. Výsadbu realizovať na základe výsadbového plánu. Výsadba bude realizovaná na netkanej textílii a následne mulčovaná mulčovacou kôrou. Výsadba bude obrúbená plastovým obrubníkom s kotviacimi plast. klinmi.

PZ01 - plošná výsadba vždyzelených krov v predpolí objektu smerom k ceste.

PZ02 - plošná výsadba viacerých druhov rastlín pod spojovacou chodbou

PZ03 - plošná výsadba viacerých druhov úžitkových rastlín v pôvodnej polohe s využitím pôvodnej výsadby

### ▪ LÍNIOVÁ VÝSADBA :

Líniová výsadba bude realizovaná po navezení , zhutnení a predvýsadbovom a protiburinnom postreku pláne. Budú vysádzané kontajner. Výsadba bude realizovaná na netkanej textílii a následne mulčovaná mulčovacíou kôrou. Výsadba bude obrúbená plast. Obrubníkom s kotviacimi plast. Klinmi.

LZ01 - líniová výsadba levandule - lavandula intermedia dutch group – v západnej časti plochy. 3ks na 1 bm výsadby .

### ▪ TRÁVNATÁ PLOCHA :

Bude realizovaná po navezení , zhutnení a predvýsadbovom a protiburinnom postreku pláne. Zrealizuje sa sieť proti krtom. Následne sa zrealizuje trávový koberec.

### ▪ ŠTRKOVÁ PLOCHA :

Bude realizovaná po navezení , zhutnení a predvýsadbovom a protiburinnom postreku pláne. Ako podklad tkaná textília. Následne sa zrealizuje zásyp makadamom v hrúbke cca 150mm. Do plochy budú vložené skupinky väčších kameňov cca 20-75 kg (celkom 2,5 t) .

## 6. TECHNICKÉ RIEŠENIE

---

### Funkčné a technické riešenie

Existujúce stromy dotknuté výstavbou je potrebné počas realizácie stavby chrániť. Drevinám je nutné počas výstavby zabezpečiť ochranu, tak aby nedošlo k poškodeniu v dôsledku stavebnej činnosti. Najmä stavebné opatrenia v oblasti koreňov (skladovanie stavebného materiálu, uzavretie povrchu pôdy, pokladanie obrubníkov, zmena výškovej úrovne, atď.) skrývajú v sebe riziko tvorby hniloby v oblasti päty kmeňa, čo má výrazný nepriaznivý vplyv na stabilitu a prevádzkovú bezpečnosť dreviny a môže mať dlhodobé vážne dôsledky.

Pri realizácii stavby budú dodržiavané STN 837010 Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a ČSN DIN 18 920 Sadovníctví a krajinná architektúra.-Ochrana stromov, porastov a plôch pre vegetáciu pri stavebných činnostiach.

Zemné práce v blízkosti stromov, ako aj výkopy pre spevnené plochy, vedenie inžinierskych sietí je nevyhnutné uskutočňovať v okolí koreňového systému stromov s maximálnou starostlivosťou, bez použitia strojných mechanizmov !

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

Pre výsadbu sa používajú škôlkarské výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902 alebo ekvivalent, t.j. musia byť z fytopatologického hľadiska nezávadné, zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom, alebo nádobou. Použitý rastlinný materiál musí veľkostne odpovedať požiadavkám projektu.

Pri realizácii budú dodržiavané tieto základné normy:

<b>STN 83 7015</b>	Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, alebo ekvivalent
<b>STN 83 7016</b>	Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba, alebo ekvivalent
<b>STN 83 7017</b>	Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie, alebo ekvivalent
<b>STN 83 7019</b>	Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy, , alebo ekvivalent
<b>STN 837010</b>	Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie ( <b>ČSN 464902</b> - Výpestky okrasných drevín) alebo ekvivalent.

### PRÍPRAVA STANOVIŠŤA, HTU , PRÁCE SO ZEMINOU A SUBSTRÁTMI

---

Pred začatím stavebných prác musí byť prevedená skrývka ornice min. 30cm a zabezpečená ochrana ponechaných stromov, ktoré sa nachádzajú v tesnej blízkosti hranice riešeného územia, kde budú prebiehať stavebné práce.

Príprava stanovišťa pre výsadbu rastlín môže začať až po vyčistení staveniska od stavebných zvyškov , vytrvalých plevelov (odburinenie totálnym systémovým herbicidom) apod. Na miesta určené pre sadovnicke úpravy bude na terén HTU navezená min. 30 cm vrstva ornice, (alt. pestovateľského substrátu), ktorá bude upravená do roviny – dodávka stavby. Pred navážkou je potrebné podklad rozrušiť, aby nevznikla nepriepustná vrstva. V miestach, kde sa nachádzalo zariadenie staveniska, alebo hlavné dopravné trasy po stavenisku a došlo k výraznému zhutneniu zeminu je nevyhnutné zeminu do hĺbky nakypriť a následne primerane zhutniť. Rastliny je potrebné vysádzať s prihliadnutím na biotechnické požiadavky. Kontajnerované rastliny je možné vysádzať počas celého vegetačného obdobia, prostokorenné sadenice je treba vysádzať v skorú jar alebo neskorú jeseň.

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

V rámci prípravy stanovišťa bude uskutočnené chemické odburinenie 2x, splanirovanie plochy – zarovnanie jemných terénnych nerovností, domodelovanie suchých poldrov, kultivátorovanie, urovnávanie plochy, 2x pohrabanie a povalcovanie plochy, hnojenie.

### VÝSADBA STROMOV A VZRASTLÝCH SOLITÉRNYCH KROV

---

Na výsadbu sú navrhované stromy so zemným balom . Najvhodnejšia doba pre výsadbu vzrastlých stromov je v dobe ich vegetačného pokoja, t.j. po opade (jeseň) a pred pučením listov (skorá jar). Výsadbový spon stromov je volený s ohľadom na priestorové nároky jednotlivých druhov a ich použitie vo vegetačných prvkoch. Pre výsadbu sa používajú škôlkarské výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902, t.j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov a ich habitus musí zodpovedať znakom daného druhu a kultivaru, musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, bez mechanického poškodenia spôsobeného prepravou, s nesúdržným balom, alebo nádobou.

### Nákup rastlinného materiálu, preprava a uskladnenie

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

Výsadbový materiál by mal byť kvalitný, u vzrastlých stromov by mala byť rastlina v škôlke každé 3 roky presádzaná, koreňový systém by mal byť dostatočne zahustený a koreňový bal by mal byť pevný a zodpovedať veľkosti rastliny. Kmeň stromu musí byť dostatočne hrubý a rovný, bez akéhokoľvek poškodenia pletív dreva a kôry. Koruna stromu nesmie byť mechanicky poškodená, musí byť rovnomerne vetvená, habitom a textúrou zodpovedajúca danému taxónu a priemeru kmeňa, s priamym a silným terminálnym výhonom v osi kmeňa. Za chybu koruny sa považujú koruny s kodominantným výhonom (vidlica), koruny asymetrické, koruny vetviace sa z jedného miesta. Zemný bal musí byť rovnomerný, pevný a neporušený aby bolo možné aplikovať zemné kotvenie!

Pri preprave rastlín na miesto výsadby nesmie dôjsť k ich poškodeniu. Dreviny je vhodné vysádzať čo najskôr od doby ich prevozu zo škôlky. Pri termíne výsadby je nutné rešpektovať druhovo podmienené vlastnosti jednotlivých taxónov. Dreviny so zemným balom vysádzať iba na jar alebo jeseň vo vhodnom agrotechnickom termíne!.

### Transport a starostlivosť o výsadbový materiál:

Manipulácia so stromami s balom sa uskutočňuje ideálne za koreňový bal! V prípade uchytenia za kmeň, musí byť kmeň chránený proti mechanickému poškodeniu. Pri manipulácii nesmie dôjsť k poškodeniu balu, pletív kmeňa, vylámaniu pupeňov ani ku zlomu kostrových vetví. Zásadné je zachovanie terminálneho výhonu !

Pri transporte je nutné chrániť stromy pred vyschnutím, prehriatím a mrazom. V prípade výsadby kontajnerovaných stromov je nevyhnutné prerušiť vedľajšie korene stáčajúce sa po stranách kontajnera minimálne na dvoch miestach po stranách a aj na spodnej strane. Stáčanie koreňov je nepripustné. Všetky škrtiace korene musia byť odstránené. Strom, u ktorého by odstránením škrtiacich koreňov došlo k veľkému poraneniu nesmie byť vysadený.

### Výsadba dreviny

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

Jednovrstevný substrát pre výmenu pôdy\_typ D:

- Láva/pemza, ľahký štrk alebo podobný materiál fr. 8-16 mm ..... 35-45 %
- Piesok 0,063 – 3 mm ..... 20-25 %
- Podorničie ..... 30-45 %

Pri výsadbe bude rovnomerne do pôdy zapracovaný :

-fyzikálny pôdny kondicionér na báze hydrogelu – suchá granulovaná až prášková zmes kopolymerov, hnojív, stopových prvkov a rastových stimulátorov (500g/ks) Terracotem  
-granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov 1+10+0 (+45 SiO<sub>2</sub>) Agrosil (500g/ks).

Objem potrebnej zeminy je nutné prispôbiť veľkosti koreňových balov a sadnutiu zeminy. Stromy osádzať na rovnakú výšku ako rásli v okrasnej škôlke – nesmie dôjsť k utopeniu, ani zvýšeniu koreňového krčku. Musí byť skontrolovaná skutočná pozícia koreňového krčku v balu alebo kontajneru. V prípade že je strom v balu/kontajneru utopený, musí sa odstrániť zemina z hornej časti balu a koreňový krček musí byť usadený. Drátene pletivo zemného balu musí byť po výsadbe v hornej časti uvoľnené, vrchný sťahovací drát musí byť prestrihnutý! Zálievka ako súčasť výsadby (150l/ks) sa uskutočňuje do otvorenej jamy, aby bol minimalizovaný vznik vzduchových káps. Zálievka musí rovnomerne presýtiť pôdu v celej výsadbovej jame. Zálievka sa uskutočňuje po dobu odznievania po výsadbového šoku (orientačne 3-5 roky). Zálievku je nevyhnutné prispôbiť klimatickým podmienkam, stanovisku a aktuálnemu priebehu počasia, veľkosti vysadeného stromu, termínu zálievky a požiadavkám daného taxónu. Vhodný je väčšinou cyklus 6-8 zálievok v priebehu prvého vegetačného obdobia po výsadbe, V druhom roku po výsadbe je možné početnosť znížiť na 3-6. Zálievku aplikovať v dobe sucha minimálne v ďalších 3-5 rokov po výsadbe. Orientačné množstvo na 1 zálievku 130-150l.

Stromy je potrebné prihnojiť priamo ku koreňovým balom zásobným kompletným NPK tabletovým hnojivom s obsahom močoviny, horčíka a stopových prvkov, napr. Silvamix forte (5ks – 50g/rastlina).

U všetkých stromov bude zriadená závlahová sonda - flexibilná perforovaná hadica DN 65 s dĺžkou 4-5m/1 strom. Hadice sa umiestni do hĺbky cca 50cm a koniec sa vyvedie min 20cm nad úroveň terénu. Po dokončení výsadby bude závlahová sonda ukončená na úrovni mulčovacího materiálu/spevnenej plochy a bude opatrená viečkom, aby sa predišlo nadmernému výparu. Závlahová sonda bude naplnená riečnym štrkom fr. 8-16 alebo obdobným materiálom. U stromov vysadených mimo spevnenej plochy bude zriadená závlahová misa pre zlepšené polievanie stromov. Závlahová misa bude udržiavaná minimálne po dobu troch rokov a ďalej potom po celú dobu kedy je vykonávaná zálievka.

### Kotvenie rastlín, Ochrana kmeňa

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

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

### ochrana kmeňa

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

### Ochrana päty pred kosením

Ako ochrana päty kmeňa alejových stromov (vysoko kmenné výpestky) pred poškodením spôsobené kosením bude inštalovaná flexibilná, vzdušná pozdĺžne perforovaná chránička s integrovanými zámkami pre ľahké pripavenie okolo kmeňa s možnosťou nadpájania. Materiál je hrubý 2 mm, vysoký 21cm, široký 36cm (max. Ø11 cm), farba hnedá, napr. TreeProtector.

### Rez rastlín pri výsadbe

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

- rez komparatívny zrovnávací (RK) – v prípade potreby sa realizuje ako súčasť výsadby stromu. Cieľom je vytvoriť podmienky pre dosiahnutie funkčnej rovnováhy koreňového systému a asimilačného aparátu v korune stromu. Pri RK odstraňujeme prednostne vetve a výhony poškodené a pokračujeme odstránením vetví z pohľadu výchovného rezu. V prípade, že je nutné

odstránenie viacerých vetví, pokračujeme presvetlením korunky. Prednostne odstraňujeme celé výhony, zakracujeme iba v odôvodnených prípadoch. Rez realizovať súčasne s výsadbou stromu – v termíne pre výsadbu stromov.

- rez výchovný (RV) – cieľom je podpora charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny v období dospelosti stromu. Podporu role terminálneho výhonu uskutočňujeme odstraňovaním, alebo zakracovaním bočných výhonov. Pri zvyšovaní nasadenia koruny pre dosiahnutie prejazdnej alebo podchodnej výšky je nevyhnutné udržiavať pomer medzi dĺžkou kmeňa a korunky maximálne 3:2. V rámci jedného zákroku sa u listnatých stromov odstraňuje v období vegetácie maximálne 30%, v bezlistom stave maximálne 50% objemu asimilačného aparátu. **Nové stromy budú vytýčené podľa osadzovacieho plánu a pred výsadbou budú miesta výsadby odsúhlasená autorským dozorom.**

### VÝSADBA KROV, POPÍNAVIEK

Výsadbu krov je potrebné realizovať na vopred pripravenom, odburinenom a vyrovnanom stanovišti. Na podporu rastu sa kry hnoja zásobným tabletovým hnojivom napr. Silvamix forte (10g/rastlina). Pred výsadbou bude rovnomerne do pôdy zapracovaný na podporu rastu a elimináciu stresu zo sucha :

- fyzikálny pôdny kondicionér na báze hydrogelu – suchá granulovaná až prášková zmes kopolymerov, hnojív, stopových prvkov a rastových stimulátorov (100g/m<sup>2</sup>) Terracotem

- granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov 1+10+0 (+45 SiO<sub>2</sub>) Agrosil (100g/m<sup>2</sup>).

Po výsadbe je nutné odstrániť poškodené časti rastlín, prípadne vykonať spätný rez drevín. Rozvojené skupiny krov v rámci výsadies budú mulčované rovnakým materiálom ako záhony. Výsadby krov v živých plotoch budú mulčované drveným kamenivom tm. farby (lom Lošonec) fr. 16-32 o hrúbke 80mm. Skupinové a solitérne kry v spoločenstvách budú mulčované v rámci okrasných záhonov. Po výsadbe je nutné vytvoriť u každého solitérneho kra výsadbovú misu a zaliať ich vodou (70-100l/ks). Zálievku aplikovať v dobe sucha minimálne v ďalších 3-5 rokov po výsadbe. Ostatné kry vysadené v záhonoch – aplikácia zálievky plošne do ujatia\_ orientačné množstvo 30l/m<sup>2</sup>.

U solitérnych krov realizovať v prípade potreby komparatívny alebo výchovný rez s cieľom podporiť podpora charakteristickej architektúry a tvaru koruny, ktorý je typický pre daný druh alebo kultivar a dáva predpoklad vytvoreniu zdravej, vitálnej, funkčnej a stabilnej koruny a zabezpečenie podchodnej výšky. Rez je súčasťou výsadby rastlín!

Na výsadbu bude použitý škôlkarský materiál v kontajneroch- škôlkarské výpestky I. triedy akosti podľa normy STN 46 4902, Veľkosť sadeníc bude volená s ohľadom na daný druh a jeho použitie v danom vegetačnom prvku. Spon rastlín voliť s ohľadom na jednotlivé rastlinné druhy, a ich použitie vo vegetačných prvkoch tak, aby nedošlo k ich prehusteniu a potrebe prebierok porastov. Z dôvodov jednoduchšej realizácie pestovateľských opatrení v rámci starostlivosti je účelné realizovať výsadby skupín rastlín v pravidelnom rasti. V prípade zmiešaných výsadies kríkov rastliny vysádzať do trojsponu, vo vzdialenostiach zohľadňujúcich cieľovú výšku krovitej skupiny a použitých drevín. **Po rozložení rastlín je nutné schválenie ich rozloženia autorským dozorom.**

### ZALOŽENIE TRÁVNÍKA PARKOVÉHO, PODRASTOVÉHO SPOLOČENSTVA, ŠTRKOVÝ TRÁVNÍK

Trávník zakladať do dôkladne pripravenej a urovnanej pôdy, zbavenej kameňov, stavebného odpadu, väčších hrúd a pod. materiálu. V rámci prípravy vegetačnej nosnej vrstvy sa pôda spracuje do hĺbky 10-15cm rotavátorovaním, do pôdy sa zapracuje pôdny kondicionér napr. Terracottemuniversal (100g/m<sup>2</sup>). Ornica v substráte bude skúmaná chemickým rozborom na prítomnosť reziduálnych látok a bude posudzovaná vhodnosť zdroja ornice. Objem potrebnej zeminy je nutné prispôsobiť sadnutiu zeminy. Po nakyprení zeminy a dokončí sa jemná modelácia terénu hrabaním (2-3x), plocha sa pred realizáciou povalcuje. Po realizácii je treba utužiť pôdu valcovaním a zabezpečiť v najbližších dňoch dostatočnú starostlivosť a to hlavne pravidelnú zálievku do prvej kosby. Preto odporúčame zakladať trávník na jeseň/ jar, aby sa využila prirodzená vlaha. Plochy budú hnojené štartovacím hnojivom pre trávník s obsahom zeolitu napr. NPK starter(40g/m<sup>2</sup>).Následne je nutné zabezpečiť pravidelnú zálievku, aby nedošlo k zaschnutiu trávového koberca .

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

### PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

Pred výsadbou stromov je potrebné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete. Vytýčenie vegetačných prvkov je viazané na osadenie spevnených plôch, a stavebných objektov. Výsadbu realizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne - jar alebo jeseň. Investor zabezpečí odbornú rozvojovú starostlivosť o novo zakladané vegetačné prvky u stromov 3. roky, u krov a trvaliek, a pôdopokryvného trávo-bylinného spoločenstva 2. roky. Následne bude zabezpečená štandardná starostlivosť o plochy zelene.

Údržbu vykonávať v súlade s STN 83 7019 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy. STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou. STN 837017 Trávníky a ich zakladanie. STN 837010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.

Súčasťou preberania výsadies bude kotrola:

- Pravosti deklarovaného taxónu

- Deklarované vlastnosti sadeníc
- Fyziologická vitalita a zdravotný stav rastlín
- Úprava koreňovej misy a prekoreniteľného priestoru u stromov a solitérnych krov

**REALIZÁCIU SADOVÝCH ÚPRAV, PESTOVATEĽSKÝCH OPATRENÍ U JESTVUJÚCICH VEGETAČNÝCH PRVKOV A NÁSLEDNEJ ROZVOJOVEJ STAROSTLIVOSTI BUDE USKUTOČNENÁ ODBORNOU FIRMOU ZAMERANOU NA REALIZÁCIU SADOVÝCH ÚPRAV.**

## **7. ODPADY**

Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s platnou legislatívou zákon 79/2015 a vyhláška 365/2015, kde princípmi sú:

- Prevencia vzniku odpadov
- Zhodnocovanie odpadov
- Správne zneškodňovanie odpadov

Počas výstavby bude vznikať stavebný odpad kategórie ostatný "O" (betón, tehly, sklo, drevo, izolačné materiály, obaly z papiera, lepenky, dreva, dlaždice, obkladačky, keramika a pod.). Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Vznik odpadu kategórie nebezpečný "N" sa nepredpokladá. Charakteristiku odpadu vznikajúceho počas výstavby uvádza nasledujúca tabuľka:

Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby (Zatriedenie podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.)

Kód odpadu	Názov	Kategória	
15 01 06	Zmiešané obaly	O	
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových, handry na čistenie	O	
17 01 01	Betón	O	
17 01 02	Tehly	O	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	O	
17 02 01	Drevo	O	
17 02 02	Sklo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	
17 04 05	Železo a oceľ	O	
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O	
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	

komunálny odpad bude separovaný a likvidovaný v zmysle platnej legislatívy mesta na základe vyrúbeného miestneho poplatku v dohodnutom časovom harmonograme. komunálny odpad bude likvidovaný v zmysle platnej legislatívy.

## **8. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY**

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 510/2001 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, z Nariadenia vlády SR č. 201/2001 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, z Nariadenia vlády SR č. 444/2001 Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802 a z Nariadenia vlády SR č. 204/2001 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.



Pre realizáciu búracích prác musí dodávateľ stavby spracovať platný plán búracích prác aj predpis s pokynmi bezpečnosti pri práci. Zodpovední pracovníci musia byť s plánom a predpisom oboznámení a musí byť o tomto spísaný protokol.

Spracoval: Ing.arch Martin Hakoš