

---

„Rekonštrukcia objektov pre vybudovanie tréningového centra SOŠ Hnúšťa a rozvoj komplexného odborného vzdelávania v spolupráci so zamestnávateľmi - vypracovanie projektovej dokumentácie“

## **E9.1 SO 03.1 Krajinná architektúra a mobiliár**

**Október 2024**

TECHNICKÁ SPRÁVA

## SO 03.1 Krajinná architektúra a mobiliár

### 1.1 Všeobecné údaje

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

### 1.2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA VÝSTAVBY

Parcely sa nachádzajú v širšom centre mesta Rimavská Sobota. Pozemok určený na výstavbu tréningového centra sa nachádza v južnej časti mesta v blízkosti rieky Rimava. Na parcelách sú momentálne objekty dielni a garáží, ktoré budú pred výstavbou kompletne odstránené. Parcely sú súčasťou územia s funkciou – Občianska vybavenosť – OV, ktoré slúži pre umiestnenie objektov a zariadení samosprávy a štátnej správy, školstva, zdravotníctva a sociálnej starostlivosti. Parcely sú z východu ohraničené ulicou Mlynská, zo severu ulicou Petra Hostinského, zo západnej strany susedí s areálom Gymnázia Ivana Kraska a z južnej strany s voľnočasovým športovým areálom.

Pozemok je ohraničený :

zo severovýchodnej strany parcelou č. 1726/13; 1719/11 – zatravnené plochy

zo severozápadnej strany parcelou č. 1726/6 – budova gymnázia

z juhovýchodnej strany - parcelou č. 4028/1 – ulica Mlynská

z juhozápadnej strany parcelou č. 1726/4

Na pozemku sa nachádzajú dva existujúce stromy , zo severnej strany sa nachádza existujúca zeleň tvorená menším porastom (kríky a tráva).

### 1.3 Navrhované úpravy

V rámci úpravy okolia budovy strednej odbornej školy , sa navrhujú nové sadové vegetačné úpravy na pozemku školy vrátane prvkov mobiliáru . Zeleň sa bude realizovať na rastlom teréne. Zeleň je navrhnutá ako trvalý porast s čo najmenšími nárokmi na starostlivosť. Na pozemku sú navrhované niektoré prvky mobiliáru ako odpadkové koše a stojany na bicykle.

#### Sadové (vegetačné) úpravy budú tvoriť:

- výsadbu listnatých stromov druhové zloženie stromov bude zohľadňovať okrem klimatických podmienok hlavne priestorové možnosti, prevádzkové pomery a dostupnosť na trhu.
- výsev trávnikov

### 1.4 Ochrana 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. Odporúča 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 pod korunou stromov, ohraničená priemetom koruny na zem. Pokiaľ z priestorových možností nie je možné zabezpečiť ochranu celej koreňovej sústavy pred mechanickým poškodením, najlepšie oplatením, je potrebné chrániť strom odebnením kmeňa alebo obložením pružným materiálom do výšky aspoň 2 m, umiestneného vo vzdialenosti 1,5 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 navážať 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 zahľadia a ošetrí. Koreňový priestor nesmie byť trvalo zaťažovaný jazdou a parkovaním vozidiel, skladovaním materiálu a pod.

## 2.1 Nová výsadba na pozemku:

### Príprava stanoviska

Až po ukončení všetkých stavebných prác môže byť zahájená práca na realizácii krajinej architektúry. Všetky plochy dotknuté stavebnou činnosťou je potrebné zbaviť všetkých stavebných zbytkov a odpadov. Pred začiatkom realizácie stavebného objektu generálny dodávateľ stavby odovzdá plochy dodávateľovi sadových úprav.

Na celú plochu sa následne rozprestrie kvalitný substrát. Typy substrátov a hrúbky navážky sú uvedené v dokumentácii. Prípravou pôdy pred výsadbou a výsevom sa sleduje zlepšenie jej fyzikálnych a chemických vlastností, uľahčenie výsadby a počiatočného vývoja vysadených rastlín.

Veľmi dôležitá je príprava planiny pred navážkou zeminy. Je nutné uskutočniť obrobenie pôdy a rozrušovanie zhutnených plôch. Realizácia vegetačných úprav musí nadväzovať na zemné práce, kde je riešená manipulácia s pôdou.

**Zatravnené plochy** – Na upravený terén bude v rámci sadových úprav vysiaty nový trávnik. Trávnik bude založeným výsevom osiva – *Agrostis* na rozprestretú orniciu o hrúbke 200 mm.

Odporúča sa použiť pod trávnik sieťku proti krtom.

Postup výsevu trávnik:

Príprava pôvody – na vyrovnaný terén sa rozprestrie trávniková zmes o hrúbke 200 mm napr. ornica, kompost, piesok, štrk fr.4/8 v pomere 1:1:0,5:1. Nasypaná zmes sa vyrovná po ploche plánovaného výsevu. Pod násyp sa uloží ochrana proti krtkom čierna sieť – oká 150x150 mm.

Výsev – Na pripravený podklad sa vyseje krížom ručne alebo rozmetadlom zmes v pomere 2-2,5 kg / 100 m<sup>2</sup>.

Výsev sa zapracuje hrablami do hĺbky 0,5 m.

Valcovanie – povrch sa zarovná valcom jedným smerom a následne kolmo.

Takto aplikovaný a ošetrovaný výsev sa musí zavlažovať jemným rozprašovačom počas prvých 3-4 týždňov.

*Starostlivosť* – prvé kosenie po 2-3 týždňoch. Hnojenie je veľmi dôležité na dosiahnutie dokonalého trávnik. Odporúčané dávky hnojenia:

Nový trávnik po založení:

dusík (N)– 20-30 kg/hektár/rok, fosfor (P) – október – 10-35 kg/hektár/rok, draslík (K) – 20-70 kg/hektár/rok

Ceririt 40g/m2ár/rok, draslík (K) – 20-70 kg/hektár/rok kg/h

	Názov položky	Výmera	Jednotka
1	Zatrávnené plochy	1 224,12	m <sup>2</sup>

**Výsadba stromov** – na pozemku sa navrhuje výsadba 5 stromov - Javor poľný - Acer campestre 'Elsrijk', obvod v cm 20-25 výška nasadenia koruny 2,2 – 2,5 m , 3ks na ploche medzi blokom A a B. , a dva kusy pri hlavnom vstupe z toho jeden bude osadený do priestoru spevnenej plochy pri hlavnom vstupe kde bude vytvorená zelená plocha o polomere 2 m.

Listnaté stromy budú dodávané so zemnými balmi. Výška kmeňa sa meria od koreňového krčka ku korune a obvod kmeňa sa meria 100 cm nad koreňovým krčkom. Nasadenie koruny bude u alejových stromov min. 2,20m. Obvod kmeňa aj výška kmeňa je uvedený v tabuľkách sortiment rastlín.

Dreviny sa vysádzajú do predom vyhlbených jám. Potrebná výmena pôdy sa určí na základe obhliadky stanoviska počas realizácie. V prípade, že hĺbka jamy je väčšia ako výška balu, je potrebné vyplniť dno jamy do potrebnej výšky zeminou. Pri výsadbe drevín je potrebné výsadbový substrát zhutniť tak, aby v ňom nezostali vzduchové medzery, ktoré majú za následok poškodenie koreňovej sústavy rastliny a jej následný úhyn.

Pri výsadbe navrhujeme použiť tabletové hnojivo Silvamix 5 ks / strom, 3ks/ker, 1ks/trvalka, tráva

### **Výsadba stromov**

Výsadba drevín s balom sa môže vykonávať len v dobe vegetačného klúdu, v jarnej alebo jesennej agrotechnickej lehote. Lehota na výsadbu drevín v kontajneroch je dlhšia, avšak nie je hospodárne vykonávať akúkoľvek výsadbu v letnom období. Vhodnosť doby výsadby je nutné posudzovať vždy s ohľadom na klimatické podmienky.

Zemina v jamke musí byť zhutnená tak, aby v pôde nezostali väčšie vzduchové medzery, ktoré majú za následok poškodenie koreňovej sústavy rastliny a jej následný úhyn. Najvýhodnejšie je zhutnenie vodou. Dbáme, aby koreňový krčok stromu nepretŕchal nad terénom ani pod terénom, ale aby bol v úrovni terénu.

### **Ukotvenie stromu**

Prevedieme odpovedajúce ukotvenie vysadeného stromu vo výsadbovej jame, ako prevenciu proti vychýleniu. Ukotvenie drevín o koly je potrebné vykonať podľa TP SSC 03/1999. Po výsadbe je nutné strom ukotviť.

Stromy budú kotvené tromi kolmi dĺžky 2,5 m s úväzkami kvôli stabilite. Stromy s balom sú ukotvené drevenými kolmi v tvare trojnožky, zabezpečujú strom proti vyvráteniu. Kotvové koly sa ponechajú na stanovišti po dobu 3 rokov po výsadbe kvôli stabilite a uchyteniu koreňov do rastlého terénu. Koly sa nesmú dotýkať kmeňa stromu. Upevňovacie materiály musia mať životnosť minimálne 3 roky a musia byť z pružného materiálu. Pri pohyboch vo vetre nesmú poškodzovať kôru vysadených drevín.

Listnaté stromy budú ošetrené špeciálnym ochranným náterom Arboflex, proti poškodeniu vysokou teplotou a mrazom, ešte pred upnutím úväzkov kotvenia.

	Názov položky	Počet	Jednotka
2	Acer campestre 'Elsrijk'	5	ks

### 3.1 Úprava plôch po výsadbe

Po ukončenej výsadbe je potrebné dokončiť aj úpravu plôch. Je potrebné odstrániť kamene, zbytky tkanín, obalov, buriny alebo iného materiálu. Celkový vzhľad výsadby musí byť estetický, upravený, vo výškovom usporiadaní a líniách určených v realizačnej dokumentácii stavby. Údržbu objektu sadových úprav musí vykonávať odborná firma.

### 4.1 NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Dôležitou podmienkou ujatia výsadiet rastlín ako i optimálneho rastu je náležitá starostlivosť po realizácii, hlavne zálievka počas letných mesiacov v závislosti od množstva zrážok a typu vegetácie. Najmä v počiatočnom období, aby bol zabezpečený ich zdravý rast a novovytvorená zeleň začala takto v relatívne krátkom čase plniť aj svoju ekologickú a estetickú funkciu.

#### Trávnik intenzívny

Kosenie bude prevádzané podľa stavu trávniku – podľa počasia a rýchlosti rastu počas vegetácie. Výška kosenia by nemala byť menšia ako 4cm, aby nedošlo k poškodeniu trávniku v nerovnostiach terénu. Po kosení bude trávna hmotá zhrabaná a odnesená na skládku. Trávnik bude hnojený 2x/rok počas prvých dvoch rokov. Nasledujúce roky raz ročne jarne hnojenie kombinovaným hnojivom (NPK). Na jeseň je vhodné hnojiť väčším podielom dusíka z dôvodu lepšej odolnosti proti plesniam. Hnojivo musí byť rovnomerne rozmiestnené, inak sa môže v trávniku objaviť rôznofarebnosť a rôzna intenzita rastu.

Trávnaté plochy budú raz ročne na jar po kosení prerezaná vertikutátorom. Trávnatá plocha sa prerezáva do hĺbky 0,5-1,5cm. Po vertikutácii sa trávnik prihnojí. 2x ročne bude prevedené vyhrabanie listov. V prípade potreby - väčšieho zhutnenia trávniku – je možné 1x za 3 roky v jarých mesiacoch previesť aerifikáciu – prevzdušnenie trávniku do hĺbky 8cm.

#### Stromy

Stromy pri cestách je potrebné zaistiť aby svojimi konármi nezasahovali do dopravného priestoru a nebránili rozhľadu. Po dvoch rokoch bude u všetkých drevín prevedený výchovný rez odbornou firmou! Po troch rokoch bude prevedené prihnojovanie hnojivom s postupným uvoľňovaním. Kotevné koly budú odstránené po troch rokoch od výsadby, budú pravidelne kontrolované a v prípade nutnosti obnovované. Podľa potreby a zhodnotenia stavu budú stromy vyvetvené.

Všetky stromy na konštrukcii aj rastlom terénu musia byť zavlažované automatickým závlahovým systémom – tak ako je popísané v projekte závlah a podľa klimatických podmienok.

### 5.1 Mobiliár

V rámci mobiliáru sú navrhované osadenia samostatných odpadkových košov v počte 3 ks a stojanu na bicykle pre 12 ks bicyklov pri hlavnom vstupe.



Obr.1 odpadkový koš



Obr. 2 stojan na bicykle

