

Výstavba dvoch nájomných bytových domov v Levoči

Objekt SO 12 Sadové úpravy

Vypracoval

Ing. Ľubomír Slavkovský

Október 2019

Obsah

1. Identifikačné údaje	2
2. Základné charakteristiky objektu	3
3. Podklady	3
4. Všeobecné údaje	3
4.1. Klimatické pomery	3
4.2. Geomorfologické pomery	4
4.3. Pôdne pomery	4
4.4. Prírodná potencionálne vegetácia	4
4. Popis funkčného riešenia	4
4.1. Typ výsadby	4
4.2. Druhové zloženie	5
5. Spôsob ošetrovania	5
5.1. Ošetrovanie drevín	5
5.2. Ošetrovanie okrasnej lúky	6
6. Popis technického riešenia	6
7. Ochrana inžinierskych sietí	7
8. Výmery plôch	7
9. Zoznam navrhovaných drevín	7

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje

1.1. Stavba

Názov Stavby:	Výstavba dvoch nájomných bytových domov v Levoči
Miesto stavby:	Levoča
Časť:	SO 12 Sadové úpravy
Stupeň:	PSP
Charakter stavby:	Novostavba
Katastrálne územie:	Levoča

1.2. Stavebník

Investor:	mesto Levoča
Užívatelia:	Nájomníci

1.3. Projektant

Generálny projektant:	Archstudio, spol.s.r.o. Hraničná ul.4716, Poprad Ing. arch. Branislav Ivan - zodp. projektant Ing. arch. Radoslav Ivan - autor Ing. Peter Slavkovský
Spracovateľ objektu:	Ing. Ľubomír Slavkovský
Zodp. Architekt :	Ing. Arch. Radoslav Ivan
Dátum:	Október 2019

2. Základné charakteristiky objektu

V navrhovanom priestore sa momentálne nenachádza žiadne oplotenie ani iné pevné ohraničenie pozemkov. Riešený objekt je iba obkolesený zo severnej, západnej a južnej strany bytovkovou výstavbou a z východnej strany Levočským potokom. Z hľadiska vegetačných prvkov sa v danej lokalite nachádzajú stromy v celkovom počte 8 ks. Zo spôsobu výsadby a jej druhového zloženia ťažko určiť, či vysadením daných drevín bola snaha doceliť nejaký zámer, pretože ich celkové usporiadanie v priestore a rôznorodo výškovo naštiepené koruny nevytvárajú dojem nejakej koncepcie. Stromy sú kotvené jednodielnou konštrukciou a pravdepodobne boli vysadené skrz iniciatívu obyvateľov danej lokality. V rámci zachovania týchto drevín a zabráneniu ich zbytočného znehodnotenia, navrhujem aby Investor našiel vhodné miesto na ich presadenie, najlepšie v danej lokalite.

Vegetačný kryt pôdy tvorí iba trvalý trávny porast. Najbližšia prirodzená drevinová vegetácia sa nachádza do vzdialenosti 74 m - za Levočským potokom.

Navrhovaná sadová úprava zohľadňuje požiadavky z pohľadu charakteristiky územia, klimatických, hydrologických a pôdných pomerov. Sadové úpravy sú navrhnuté tak, aby priestor čo najlepšie zapadol do okolitej prírody. Tento efekt sa docieli predovšetkým použitým sortimentom a typom výsadiel.

3. Podklady

- Situácia DWG
- Architektonický návrh
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Levoča, jún 2013 – online dokument
https://www.minv.sk/swift_data/source/miestna_statna_sprava/okres_levoca/odbor_st_arostlivosti_o_zivotne_prostredie/oznamy_a_dokumenty/RUSES_LE_textova%20cast.pdf
- Mapové portály - <http://apl.geology.sk/gibges/>
- <https://geo.enviroportal.sk/atlassr/>

4. Všeobecné údaje

Mesto Levoča sa rozprestiera v údolí Levočského potoka v Levočskej kotline, na južnom okraji Levočských vrchov v nadmorskej výške 570 m.n.m.

4.1. Klimatické pomery

Riešené územie sa nachádza v klimatickom regióne 9 (chladný, vlhký), kde sa výška podzemnej vody nachádza v rozmedzí 0 – 1 m. Levočské vrchy ležia v dažďovom tieni Tatier čo má vplyv najmä na množstvo zrážok.

Z hľadiska ročného chodu zrážok na území okresu Levoča maximum zrážok pripadá na mesiace jún a júl, minimum zrážok spravidla na mesiac február. Priemerné ročné úhrny zrážok v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na prevažnej časti územia okresu Levoča pohybovali v intervale od 500 do 600 mm (Hornádska kotlina, Levočské úbočie, Podhradská kotlina).

Z hľadiska výskytu hmiel patrí územie Hornádskej a Podhradskej kotliny do oblasti kotlín stredného stupňa (priemerný ročný počet dní s hmlou od 80 do 100 dní), Levočské úbočie a nižšie položené časti Braniska a Levočských planín do oblasti zníženého výskytu hmiel – podhorské až horské svahové polohy (priemerný počet dní s hmlou od 20 do 50 dní) a vrcholové polohy Braniska a Levočských planín do oblasti horských advektívnych hmiel (priemerný počet dní s hmlou od 70 do 300 dní).

4.2. Geomorfologické pomery

Riešené administratívne územie okresu Levoča z hľadiska geomorfologických pomerov (Geomorfologické členenie SSR a ČSSR, 1986) patrí do alpsko-himalájskej sústavy, do podsústavy Karpaty, k provincii Západné Karpaty (subprovincie: Vnútorne Západné Karpaty, Vonkajšie Západné Karpaty).

Podrobnejšie geomorfologické členenie subprovincií Západných Karpát v okrese Levoča

Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok	Časť
Vnútorne Západné Karpaty	Fatransko-tatranská oblasť	Branisko	Smrekovica	
			Sľubica	
		Hornádska kotlina	Hornádske podolie	
			Medvedie chrbty	Levočská kotlina
			Podhradská kotlina	
Kozie chrbty	Dúbrava			
Vonkajšie Západné Karpaty	Podhŕľno-magurská oblasť	Bachureň		
		Levočské vrchy	Levočská vysočina	
			Levočské planiny	Ofšavická planina Levočské úbočie

Zdroj: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR, Slovenská kartografia, 1986

4.3. Pôdne pomery

Riešené územie spadá podľa atlasu SR do pôdneho typu kambizem (kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovovo-ílovcových hornín (flyš)).

Táto pôdna asociácia kambizemných pôd sa vyskytuje v severnej časti Hornádskej kotliny a jej výskyt je viazaný na paleogénne flyšové sedimenty. Skeletnatosť týchto pôd je ich limitujúcim faktorom, najmä pre poľnohospodárske využitie.

3.4. Prirodzená potenciólna vegetácia

Vymedzené územie spadá podľa Atlasu SR do oblasti jaseňovo-brestovo-dubových lesov v povodiach veľkých riek – tvrdé lužné lesy.

4. Popis funkčného riešenia

4.1. Typ výsadby

Hlavným predmetom riešenia sadových úprav sú parkovacie miesta pred navrhovanými bytovkovými objektami. Celkovo sa v danej ploche nachádza 32 medziparkovacích priestorov v tvare trojuholníka, pričom plocha na výsadbu v každom prvku samostatne pripadá na 1,2

m². Do určených priestorov navrhujeme stromovú alej s podrastom lúčnej zmesi. Daný typ výsadiieb bol zvolený hlavne na základe ich vysokých funkčných prínosov, ako sú:

Funkčnosť stromovej aleje:

- úprava mikroklimy v priestore
- poskytovanie tieňa
- znižovanie výhrevnej plochy asfaltu
- psychicko-hygienický prínos zelene do priestoru
- podpora zelenej infraštruktúry v meste
- zvýšenie biodiverzitetnej hodnoty územia

Funkčnosť lúčnej zmesi:

- vytvorenie prírode blízkych spoločenstiev
- podpora biodiverzity územia
- zvýšenie estetiky priestoru
- celkové zjednotenie rozčlenených plôch
- nízka náročnosť na údržbu

4.2. Druhové zloženie

Stromová alej vymedzeného priestoru pozostáva z druhu Javora poľného *Acer campestre* „Elsrijk“ zaštiepeného na podchôdznu výšku 2,5 m. Jedná sa o veľmi odolnú drevinu, ktorej jedince znášajú vysokú hladinu spodnej vody, ale aj suché stanovišťa. Tým jej nároky na rozsah vlahy v pôde je pomerne veľký. Znáša zasolenie pôdy, extrémny mráz, silné letné výkyvy v podobe tepla aj sucha a znečistené ovzdušie. Je to druh, ktorý je súčasťou tvrdých lužných lesov, podľa čoho zapadá aj do prirodzenej potencionalnej vegetácie. Pozri kap. 3.4. Prirodzená potencionalna vegetácia.

Do navrhovaného priestoru odporúčame lúčnu zmes Karneval, ktorá je farebne veľmi efektná. Obsahuje 95 rôznych druhov rastlín, z ktorých 30 % tvoria letničky na vytvorenie požadovaného efektu už v prvý rok. Na ďalší rok po odkvitnutí letničiek vystupujú do popredia trávy a trvalky v pomere zvyšných 70 % zmesi. Odporúčaná zmes je vhodná na suché, exponované stanovišťa.

5. Spôsob ošetrovania

5.1. Ošetrovanie drevín

Povinnosťou poverenej firmy bude starostlivosť o výsadby v priebehu 5 rokov. Údržba bude zahŕňať predovšetkým pravidelnú zálievku stromov, udržovanie výsadiieb v bezburinnom stave, prípadne výchovný rez drevín (ten musí byť zabezpečený odborne spôsobilou osobou).

Pre novovysadené rastliny je potrebné zabezpečiť zálievky v období piatich rokov. V projekte je rozpočtovaný nasledovný počet zálievok:

- V 1. roku po výsadbe je potrebné zaliať dreviny 1x za týždeň – 4x za mesiac , 6x krát za rok
- V 2. – 3. roku po výsadbe je potrebné zaliať dreviny 2x za mesiac , 6x krát za rok
- V 4. – 5. roku po výsadbe je potrebné zaliať dreviny 1x za mesiac , 6x krát za rok

Zálievka bude prevádzaná v množstve 1ks strom / 25l. V prípade výsadby v období od júna do júla bude zálievka prevádzaná minimálne 1 x za 14 dní v dávke 25 l na strom. Zálievky samozrejme rešpektujú dané aktuálne počasie tak, aby boli dreviny adekvátne ošetrované a zaliate. V prípade obdobia s teplotami cez 22°C je potrebné zálievku prevádzať minimálne 1 x za 7 dní v dávke 25 l na strom.

Ošetrovanie vysadených drevín solitérnych ďalej zahŕňa odburiňovanie plôch výsadiieb odstraňovanie odumretých častí a konkurenčných konárov zahusťujúce korunu a výhony, ktoré vyrastajú na kmeňoch, vykonanie prípadného chemického postreku proti škodcom a hubám. Je potrebné zabezpečiť minimálne 1 x za rok v období piatich rokov.

Ošetrovanie je dôležité vykonávať v nasledovných agrotechnických termínoch:

- výchovné rezy vykonávať v skorom jarnom období, keď už pominuli veľké mrazy, teda spravidla mesiac február
- zálievku vykonávať pomaly
- ostatné ošetrovanie vykonávať - prvé v termíne od 15.mája do 30.júna
 - druhé v termíne od 15.augusta do 30.septembra

Ošetrovanie sa uskutočňuje podľa aktuálneho stavu výsadiieb.

5.2. Ošetrovanie okrasnej lúky

Po vysiatí lúčnej zmesi v správnom agrotechnickom termíne, ktorý je od 15.4.-15.5. údržba spočíva v polievaní zasiatého osiva v podobe zálievok pre stromy, keďže sa jedná o malé plochy. V prvom roku kvitnú letničky. Po odkvitnutí týchto rastlín sa na jeseň vykoná kosenie celej zmesi. Na ďalší rok vykvitnú trváce byliny a trávy. Tie predstavujú konečnú zmes, ktorá bude dotvárať priestor. Kosenie tejto zmesi spočíva v kosení 2x do roka. Termíny na kosenie sa musia presne dodržiavať. Od zachovania týchto termínov závisí stav porastu a jeho estetická výnosnosť. Vysiatu lúčnu zmes nesmieme pred výsevom ani počas akejkoľvek časti vývinu záhonu hnojiť akýmkoľvek hnojivom.

6. Popis technického riešenia

V riešenom území projekt navrhuje zrealizovať sadové úpravy s výsadbami drevín s podsadbou výsevu okrasných lúk.

Výsadby alejových stromov budú realizovaná do vopred ručne vykovaných jám v navezenom substráte. Rozmery jám pre vysokokmenné od 0,5x0,5 m – 1x1 m. Jamy musia byť vyhlbené v šírke min. 1,5 – 2 násobnému priemeru koreňového balu – jama by mala byť širšia i hlbšia cca 15 cm ako samotný bal. Keďže sa do vopred pripravených plôch ráta s úplnou výmenou zeminy, pri výsadbe už nie je potrebná 50% výmena pôdy. Použitá ornica nesmie obsahovať žiadne škodlivé cudzie prímеси. Nesmie dôjsť k zhutneniu stien výsadbovej jamy a jej dna, aby sa nevytvoril tzv. „kvetináčový efekt“. Možno ho zmierniť rozrušením stien výsadbových jám alebo ich vykopanie do hranatého tvaru. Pri výsadbe je potrebné uvoľniť koreňový krčok rozstrihnutím drôtu v prípade výsadby s fixáciou koreňového balu a dôsledne dbať na to, aby koreňový krčok stromu bol usadený zároveň s okolitým terénom, nesmie byť ani pod terénom, ani nad terénom. Koreňový krčok po vysadení stromu obmotáme jutovou plstou aspoň do výšky 45 cm, aby pri kosení podsadbovej zmesi nedošlo k poškodeniu kmeňa. Potom sa jama vyplní pôdou tak, aby nevznikli vzduchové kapsy, ktoré

by mohli spôsobiť zaschnutie koreňov. Do výsadby neaplikujeme žiadne štartovacie ani iné podobné hnojivá.

Na výsev okrasnej lúky musí byť pôda pripravená ako na výsev trávnik. Pred výsevom je dôležité obsah obalu dobre premiešať, aby sa premiešali všetky typy osív, ťažšie a ľahšími a dosiahol sa ta pestrejší efekt vo všetkých plochách súčasne. Termín výsevu lúčneho osiva vychádza z obdobia optimálneho pre klíčenie a vychádzanie osiva. Pre zmesi z obsahom letničiek to spadá na termín od 15.4. do 15.5. Avšak tento termín úzko súvisí aj od konkrétnych podmienok daného stanovišťa. Osivo vysievame plytko, max 5 mm do skyprenej a urovnanej zeminy. Doporučené množstvo osiva je 3-4 g/m². Potrebné množstvo osiva si pred samotným výsevom rozdelíme na dve polovice, ktoré vysievame vždy samostatne, najlepšie dvoma smermi proti sebe (do kríža). Následne vysiate osivo jemne prehrabneme hrabľami a zľahka uvalcujeme. V prvom roku výsevu rastú hlavne letničky a koreňové časti trvalých kvetín a tráv. Lúka kvitne postupne v druhom roku už do výslednej farebnej kombinácie. Odburiňovanie plochy pri prvom roku po vysiatí nevykonávame. Odstraňujeme iba veľmi silné, výrazne buriny, ktoré môžu vážne ohroziť stabilitu zmesi.

Pri realizácii sadových úprav je potrebné rešpektovať nasledovné normy:
STN 83 7015: 2010, Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou.
STN 83 7016: 2010, Technológia úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba.
STN 83 7017: 2010, Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.
STN 83 7019: 2010, Technológia vegetačných úprav v krajine. Rozvojová a udržiavacia starostlivosť o vegetačné plochy.
STN 83 7010 Ochrana prírody : ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie

7. Ochrana inžinierskych sietí

Výsadby sú navrhnuté tak, nezasahovali do inžinierskych sietí alebo ochranných pásiem. Pred začatím realizácie je nutné vytýčiť pozemné inžinierske siete, v prípade ich kolízie výsadby príslušne upraviť. Dôraz na vedenie inžinierskych sietí treba dať pri výsadbe stromov.

8. Výmery plôch

Okrasná lúka 37,2 m²

9. Zoznam navrhovaných drevín

Slovenský názov	Latinský názov	Výška v dospelosti	Šírka v dospelosti	Počet	Poznámky
Javor poľný	Acer campestre „elsrijk“	10-18 m	6-8 m	32	Štiepený na podchôdznu výšku 2,5m