

10.3. POPIS MATERIALA IN DEL S PROJEKTANTSKIM PREDRAČUNOM

INVESTITOR: **Lovska zveza Slovenije**
Zupančičeva 9
1000 Ljubljana

OBJEKT: **Nacionalni lovski center v Gradišču pri Lukovici**

ODGOVORNI PROJEKTANT: Aleš Janžovnik, univ. dipl. inž. kraj. arh.

PROJEKTANT SODELAVEC: Damjana Pirc, univ. dipl. inž. kraj. arh.
 Lara Fajfar, mag. inž. kraj. arh.

KRAJ IN DATUM: Krško, JULIJ 2022

REKAPITULACIJA: **KRAJINSKE UREDITVE IN ZASADITVE**

1.	Pripravljalna dela	23.550,00 €
2.	Zasaditve dreves in grmovnic	39.104,50 €
3.	Zatravitve	20.260,00 €
4.	Urbana oprema	9.000,00 €
SKUPAJ		91.914,50 €

SKUPAJ	91.914,50 €
DDV (22%)	20.221,19 €
SKUPAJ Z DDV (22%)	112.135,69 €

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
1. PRIPRAVLJALNA DELA					
1.1.	<p>ODTRANITEV OBSTOJEČE VEGETACIJE; Strojna odstranitev obstoječe vegetacije na površini veliki ca. 500 m². Vegetacija se odstranjuje na celotnem območju posega. Odstranjujejo se cele rastline vključno z koreninsko grudo. Rastline se razžagajo in razsekajo na velikost primerno za odvoz. V postavko zajet tudi odvoz na razdalji do 10 km ter odlaganje biomase na najbližjem odlagališču.</p>	m3	10	85,00	850,00
1.2.	<p>IZVEDBA KOVINSKIH VRTNIH OBROB; Gredice se zamejijo in od trate oziroma travnika ločijo s kovinsko obrobo debeline 3 mm in višine 25 cm iz kortena. Pri ureditvi gredice predvidenih zasaditev zelišč, dišavnic in medovitih cvetnic ter pri ureditvi gredic vzdolž poti za invalide se korten trak položi direktno v tla na način, da je ta s spodnjim delom vsaj 3-5 cm ugreznjen v obstoječa temeljna tla. Trak se položi tako, da zgodnji del traka min. 2 cm nad koto terena. Na podoben način se v tla obroba polaga tudi v primeru prečnih členitev omenjenih gredic, le da se v tem primeru obroba polaga v substrat, ki se v gradico nasipa po tem, ko je izveden obod gredice. Prečne členitve gredice se izvedejo tako, da je zgornji rob prečne obrobe vedno na isti višino kot zgodnji rob oboda gredice. Na delu med objektom in nastopnimi betonskimi ploščami ter med dvema betonskima nastopnima ploščama se obroba iz kortena, ki členi posamezne gredice polaga v podložni beton C15/20. V tem primeru se na delu členitev z vrtno obrobo najprej v liniji obrobe utrdijo temeljna tla, uvaljan izkopen zemeljski planum Ev2 >= 40 MPa. Tla se v liniji obrobe utrdijo v širini 10-15 cm. Na tako pripravljeno podlago se potem v liniji vrtno obrobe v obliki trikotnika nasuje 10-15 cm debel sloj podložnega betona v katerega se položi vrtna obroba iz kortena. Postavka zajema utrjevanje tal direktno polaganje kovinskega traku v tla oz. za vgradnjo podložnega betona, dobavo ca. 1,5 m³ podložnega betona C15/20, dobavo traka iz kortena ter izvedbo vrtno obrobe.</p>	t.m.	295	60,00	17.700,00

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
1.3.	<p>PRIPRAVA GREDIC ZA SAJENJE; Povsod, kjer so predvidene gredice se predhodno izvede izkop minimalne globine 40 cm. Po izkopu se dno gredice ne utrjuje. V primeru, da po izkopu, zaradi značilnosti obstoječih tal, dno ni dovolj hrapavo, se to še dodatno nazobča, da se s tem kasneje zagotovi boljši stik substrata z matično podlago oziroma boljše vračanje zasajenih rastlin. Na območje gredice se nasipa kvalitetna vrtna zemlja, ki ustreza vsem standardom za substrate pri ureditvah nasadov rastlin. V primeru, uporabe zemlje slabše kvalitete oziroma ponovne uporabe obstoječe zemlje se za izboljševanje kakovosti tal k zemlji doda humificirani grozdni mošt (npr. Biovin ali ekvivalent) in sicer ~30 dag na sadilno jamo oziroma na m2 površine. Poleg omenjenega s k zemlji dodata še mikorizni glivični inokulator (npr. Tree Saver Transplant ali ekvivalent) in organsko gnojilo z dolgotrajnim delovanjem (npr. Healthy Start 12-8-8 ali ekvivalent). Za vsakega od navedenih dodatkov se pred sajenjem v sadilno jamo doda 1 tabletko oziroma 1 tabletko na m2 površine. Substrat se v gradico nasipa 2 cm pod rob obrobe. Postavka zajema izkop in odstranitev obstoječega substrata, dobavo novega substrata oz. pripravo substrata iz obstoječega substrata, ponovno nasipanje in priprava finega planuma za sajanje.</p>	m3	125	40,00	5.000,00
REKAPITULACIJA - PRIPRAVLJALNA DELA					23.550,00

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
2. ZASADITVE DREVES IN GRMOVNIC					
1. DREVESA					
2.1.1.	Vsaj 2-krat presajeno visokodebelno drevo s koreninsko grudo - standardna kakovost za sajenje v odprti in obcestni krajini (WBR-2xi), obseg debla drevesa med 6-8 cm, minimalna višina krošnje 200 cm. Drevo se sadi v sadilno jamo pripravljeno skladno z SIST DIN 18916:2019; Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela. Po zasaditvi se ob drevo postavi klasična enojna opora.				
2.1.1.1.	<i>Acer platanoides</i> _{AP} (ostrostlistni/gorski javor)	kom	1	200,00	200,00
2.1.1.2.	<i>Fraxinus ornus</i> 'Obelisk' _{FOO} (stebrasti mali jesen)	kom	16	450,00	7.200,00
2.1.1.3.	<i>Tilia cordata</i> _{TC} (lipovec)	kom	2	150,00	300,00
2.1.1.4.	<i>Ulmus glabra</i> _{UG} (gorski brest)	kom	2	250,00	500,00
2.1.2.	Vsaj 3-krat presajeno visokodebelno drevo s koreninsko grudo - standardna kakovost za sajenje v odprti in obcestni krajini (WBR-3xi), obseg debla drevesa med 6-8 cm, minimalna višina krošnje 200 cm. Drevo se sadi v sadilno jamo pripravljeno skladno z SIST DIN 18916:2019; Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela. Po zasaditvi se ob drevo postavi klasična enojna opora.				
2.1.2.1.	<i>Liriodendron tulipifera</i> _{LT} (tulipanovec)	kom	3	600,00	1.800,00
2.1.3.	Velika gozdarska sadika; vsaj 2-3 letni sejanec brez koreninske grude, velikost sadike med 80-120 cm. Drevo se sadi v sadilno jamo pripravljeno skladno z SIST DIN 18916:2019; Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela. Po zasaditvi se ob drevo postavi zaščitni količek.				
2.1.3.1.	<i>Acer campestre</i> _{AC} ' (maklen)	kom	1	35,00	35,00
2.1.3.2.	<i>Acer platanoides</i> _{AP} ' (ostrostlistni/gorski javor)	kom	3	30,00	90,00
2.1.3.3.	<i>Carpinus betulus</i> _{Cb} ' (beli gaber)	kom	3	25,00	75,00
2.1.3.4.	<i>Liburnum alpinum</i> _{La} (navadni negnoj)	kom	4	65,00	260,00
2.1.3.5.	<i>Prunus avium</i> _{Pa} (divja češnja)	kom	4	20,00	80,00
2.1.3.6.	<i>Prunus mahaleb</i> _{Pm} (rešeljika)	kom	2	35,00	70,00
2.1.3.7.	<i>Prunus spinosa</i> _{Ps} (črni trn)	kom	1	15,00	15,00

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
<u>2. GRMOVNICE</u>					
2.2.1. Mala gozdarska sadika; vsaj 1-2 letni sejaneč brez koreninske grude, velikost sadike med 40-80 cm. Grmovnica se sadi v sadilno jamo pripravljeno skladno z SIST DIN 18916:2019; Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Rastline in saditvena dela. Po zasaditvi se ob drevo postavi zaščitni količek.					
2.2.1.1.	<i>Sambucus nigra</i> Sn (navadni bezeg)	kom	3	20,00	60,00
2.2.1.2.	<i>Viburnum rhytidophyllum</i> Vr (grbavolistna brogovita)	kom	2	65,00	130,00
2.2.2. Sadike v lončkih; velikosti L1 <10 cm, L2 10-20 cm in L5 60-80 cm. Rastline se sadijo pod motiko.					
2.2.2.1.	L2 - <i>Erica carnea</i> Ec (spomladanska resa)	kom	66	5,00	330,00
2.2.2.2.	L5 - <i>Ligustrum vulgare</i> Lv (navadna kalina)	kom	101	10,00	1.010,00
2.2.2.4.	L2 - <i>Saturea montana</i> Sm (kraški šetraj)	kom	76	3,00	228,00
2.2.2.3.	L1 - <i>Thymus vulgaris</i> Tv (materina dušica)	kom	542	5,00	2.710,00
<u>3. ZELIŠČA, DIŠAVNICE in CVETNICE</u>					
2.3.1. Sadike v lončkih; velikosti L1 <10 cm oziroma L2 10-20 cm. Rastline se sadijo pod motiko.					
2.3.1.1.	L1 - <i>Allium schoenoprasum</i> As (drobnjak)	kom	190	3,00	570,00
2.3.1.2.	L2 - <i>Arnica chamissonis</i> Ac (ameriška arnika)	kom	38	3,00	114,00
2.3.1.3.	L1 - <i>Artemisia absinthium</i> Aa (pravi pelin)	kom	76	3,00	228,00
2.3.1.4.	L2 - <i>Artemisia dracunculul</i> Ad (francoski pehtran)	kom	38	3,00	114,00
2.3.1.5.	L1 - <i>Centaurea alpestris</i> Ca (poljski glavinec)	kom	38	3,00	114,00
2.3.1.6.	L1 - <i>Dianthus carthusianorum</i> Dc (navadni klinček)	kom	38	3,00	114,00
2.3.1.7.	L1 - <i>Fragaria vesca 'Alexandria'</i> Fv (divja jagoda)	kom	304	3,00	912,00
2.3.1.8.	L1 - <i>Hypericum perforatum</i> Hp (šentjanževka)	kom	81	3,00	243,00
2.3.1.9.	L2 - <i>Lythrum salicaria</i> Ls (navadna krvenka)	kom	38	3,00	114,00
2.3.1.10.	L1 - <i>Mentha pulegium</i> Mp (polajeva meta)	kom	38	3,00	114,00
2.3.1.11.	L2 - <i>Salvia officinalis</i> So (žajbelj)	kom	76	3,00	228,00
2.3.1.12.	L1 - <i>Sagina subulata</i> Ss (šilolistni pitomec)	kom	300	4,50	1.350,00
2.3.1.13.	L1 - <i>Scabiosa graminifolia</i> Sg (trnavolisti glavinec)	kom	76	3,00	228,00
2.3.1.14.	L2 - <i>Trollius europaeus</i> Te (pogačica)	kom	38	3,00	114,00
<u>4. OKRASNE TRAVE</u>					
2.4.1. Sadike v lončkih; velikosti L2 10-20 cm oziroma L3 20-40 cm. Rastline se sadijo pod motiko.					
2.4.1.1.	L2 - <i>Briza media</i> Bm (navana mičalica)	kom	258	3,00	774,00
2.4.1.2.	L2 - <i>Festuca ovina</i> Fo (ovčja bilnica)	kom	114	3,00	342,00
2.4.1.3.	L3 - <i>Miscantus sinensis</i> Ms (trstikovec)	kom	19	4,00	76,00

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
5. OSTALI SADILNI MATERIAL IN ZASADITVE					
2.5.1.	<p>SUBSTRAT ZA SAJENJE DREVES IN GRMOVNIC: V sadilne jame nasipa kvalitetna vrtna zemlja, ki ustreza vsem standardom za substrate pri ureditvah nasadov rastlin. V primeru, uporabe zemlje slabše kvalitete oziroma ponovne uporabe obstoječe zemlje se za izboljševanje kakovosti tal k zemlji doda humificirani grozdni mošt (npr. Biovin ali ekvivalent) in sicer ~30 dag na sadilno jamo oziroma na m² površine. Poleg omenjenega s k zemlji dodata še mikorizni glivični inokulator (npr. Tree Saver Transplant ali ekvivalent) in organsko gnojilo z dolgotrajnim delovanjem (npr. Healty Start 12-8-8 ali ekvivalent). Za vsakega od navedenih dodatkov se pred sajenjem v sadilno jamo doda 1 tabletko oziroma 1 tabletko na m² površine. Substrat se v gradico nasipa 2 cm pod rob obrobe. Postavka zajema izkop in odstranitev obstoječega substrata, dobavo novega substrata oz. pripravo substrata iz obstoječega substrata, ponovno nasipanje in priprava finega planuma za sajanje.</p>	m3	118	25,00	2.937,50
2.5.2.	<p>OPORNI KOLIČEK; Olupljen in ošiljen okrogel kol iz trpežnega lesa (akacija, jesen...) - okrolica Ø6 cm in dolžine min. 250 cm.</p>	kom	24	7,00	168,00
2.5.3.	<p>VAROVALNI KOLIČEK; Olupljen in ošiljen okrogel kol ali ravna veja brez vejic iz trpežnega lesa (akacija, jesen...) - okrolica Ø2 cm in dolžine min. 150 cm.</p>	kom	23	5,00	115,00
2.5.4.	<p>VRVICA ZA PRIVEZOVANJE; Gumijasta votla vrtnarska vrvica ali drug ekvivalent za privezovanje sadike drevesa na oporni količek (3 t.m./sadiko).</p>	t.m.	72	1,00	72,00
2.5.5.	<p>SAJENJE VISOKODEBELNIH DREVES; Sajenje visokodebelnih dreves z debelom obsega med 6-8 cm in koreninsko grudo v sadilne jame. Izkop in priprava sadilne jame, zasaditev, oblikovanje zalivalne kotanje, postavitve opornega količna, privezovanje drevesa na oporni količek in zalivanje.</p>	kom	24	40,00	960,00

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
2.5.6.	SAJENJE GOZDARSKIH SADIK; Sajenje velikih in malih gozdarskih sadik in sadik v lončkih z velikim premerom (L5) v sadilne jame. Izkop in priprava sadilne jame, zasaditev, oblikovanje zalivalne kotanje, postavitve varovalnega količka, privezovanje drevesa na oporni količek in zalivanje.	kom	23	30,00	690,00
2.4.7.	SAJENJE POD MOTIKO	kom	2.545	5,00	12.725,00
2.4.8.	ZAŠČITA NASADOV; Zastirka iz lubja iglavcev debeline 10-25 mm ali ekvivalet. Nasipanje po površinah nasadov visokih in nizkih pokrovnih rastlin ter gradic z zelišči, dišavnicami in medonosnimi cvetnicami. Lubje se na površino razprostira po zasaditvi rastlin in sicer med rastline v debelini 2-3 cm. Postavka poleg dobave in dostave materiala vključuje tudi razprostiranje zastirke po površini zasaditve.	m3	7	85,00	595,00
REKAPITULACIJA - RASTLINE IN ZASADITEV					39.104,50

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
3. ZATRAVITVE					
3.1.	<p>TRATA; Zatravitev brežin vkopov in nasipov se izvede s hidromulchingom, površine med potmi in ostalimi ureditvami, med nastopnimi stopalnimi ploščami, med elementi za sedenje ter površinami ob objektu pa se izvajajo ročno (klasična setev). Zatravitev se izvede s travno mešanico v kateri je 5% lasaste šopulje (<i>Agrostis capillaris</i>), 25% plazeče šopulje (<i>Agrostis stolonifera</i>), 35% rdeče bilnice (<i>Festuca rubra</i>), 10% navadne bilnice (<i>Festuca vulgaris</i>), 5% navadne latovke (<i>Poa trivialis</i>) in 20% trpežne ljuljke (<i>Lolium perenne</i>), pri čemer se za setev uporabi 30-35 g semen na m². K travni mešanici se dodaja organsko kalirno sredstvo v katerem je 3% huminske snovi in 17% fulvične snovi (obe pH 8.34) ter organsko sredstvo za izboljševanje rasti in kaljivosti z dodatkom rizosfere – čiste spore dveh vrst endomikorize in dveh vrst rizobakterij. K travni mešanici se dodajajo tudi VA-mikorizne spore v deležu 0,5%, ter rizobakterije v delu v deležu 7%. Kot zaščitni sloj se uporabi biorazgradljiva matrica iz vezanih vlaken kot npr. toplotno obdelana lesna vlakna dolžine 2-10 mm (80% ±3%), ki so medsebojno prepleteni z biopolimeri (10% ±1%) ter biorazgradljivimi ojačanimi vlakni (5% ±1%) ter mineralnimi aktivatorji kaljivosti (5% ±1%). Zaščitni sloj mora imeti sposobnost zadrževanja vode 1700%, odpornost 131 N/m ter življenjsko dobo min. 18 mesecev. Postavka vključuje setveni material in setev, vključno s pripravo finega planuma.</p>	m ²	1.400	5,00	7.000,00
3.2.	<p>TRAVNIK; Zatravitev brežin vkopov in nasipov se izvede s hidromulchingom. Za zasaditev se uporabi enak setveni material s tem, da se v tem primeru mešanici semen trav doda mešanica semen avtohotonih vrst cvetnic. Razmerje med semeni trav in semeni cvetnic v mešanici je 40:60. Postavka vključuje setveni material in setev, vključno s pripravo finega planuma.</p>	t.m.	1.560	8,50	13.260,00
REKAPITULACIJA - ZATRAVITVE					20.260,00

ŠT.	POSTAVKA	E	KOL	CENA (€)	VREDNOST (€)
3. URBANA OPREMA					
3.1.	LESENI ELEMENT ZA SEDENJE; Leseni element/blok oziroma obdelan hlod iz trpežnega lesa (hrast, kostanj ...), hlod se obreže v obliki kvadra s stranicami 40x40 cm in dolžino 200 cm ter pobranimi ostnimi robovi (ca. 3 cm). Blok je postavljen na utrjeno podlago iz tamponskega peska debeline vsaj 30 cm. Za preprečevanje vleka vlage na les se vzdolž elementa za sedenje, prečno na blok, na dnu vgradijo 4 kovinski na rjavenje odporni T-profil, ki morajo zagotoviti odmik od tal vsaj 2 cm. Postavka vključuje izkop in pripravo tamponske podlage, nabavo in dostavo lesenega bloka ter vgradnjo elementa za sedenje.	kom	6	1.500,00	9.000,00
REKAPITULACIJA - URBANA OPREMA					9.000,00