

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>3.7.</b>	<b>Nasipavanje terena iz iskopa</b> Dobava, nasipavanje terena zdravim materijalom iz iskopa, visinsko poravnanje terena i oblikovanje s grubim planiranjem prema novo projektiranim slojnicama i kotama, s prosječnim nasipavanjem debljine od 0-70,00 cm, te strojno nabijanje materijala do potrebne zbijenosti. Ova stavka obuhvaća: - dovoz materijala s deponije, uključivo iskop, utovar i istovar iz vozila - nasipavanje u slojevima od cca 15,00 cm debljine - strojno nabijanje do potrebne zbijenosti - planiranje terena ispod svih površina s točnošću <u>+5</u> cm  - zbijenost nasipanog i nabijenog materijala treba iznositi najmanje $Me = 40,00 \text{ MN/m}^2$ s izdavanjem potrebnog atesta - ukoliko je zbijenost manja od propisane, izvršiti sanaciju posteljice do potrebne zbijenosti - sva potrebna mjerenja i ispitivanja s pribavljanjem potrebnim atesta Obračun po m <sup>3</sup> nasipanog i zbijenog materijala	m <sup>3</sup>	55,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>3.8.</b>	<b>Geotekstil</b> Dobava i ugradnja geotekstila. Geotekstil se postavlja ispod kamenih nasipa kao razdjelni sloj (glina - kameni nasip). Ovaj rad obuhvaća sve radove potrebne za osposobljavanje slabo nosivog ili provlaženog temeljnog tla - posteljice radi izrade pješačkih površina iznad nje.  Ovakav način uređenja slabo nosivog ili provlaženog tla primjenjuje se, kada se zbog svojstava ili stanja vlažnosti tla, uz odgovarajući način rada ne mogu postići zahtjevi iz OTU-a (ili jednakovrijedno), a služi da bi se omogućila izrada nosivog sloja od drobljenog kamenog materijala.  Geotekstili moraju ispunjavati tehničke karakteristike prema OTU (ili jednakovrijedno). Izvođač je dužan pribaviti odgovarajuće tehničke podatke o geotekstilu od proizvođača, s navedenim područjima primjene i uputama o načinu spajanja. Primjenu određene vrste geotekstila na osnovi predočenih uvjeta odobrava nadzorni inženjer. Odluka o ugradnji upisuje se u građevinski dnevnik. Obračun po m <sup>2</sup> kompletno postavljenog geotekstila - 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	484,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>3.9.</b>	<b>Priprema posteljice</b> Dobava i ugradnja nosivog sloja od kamenog materijala te strojno nabijanje materijala u dva sloja do potrebne zbijenosti. Slojevi materijala su: - za površine za igru 30,00 cm (dva sloja po 15 cm) - za pješačke staze 25,00 cm Za izradu nasipa koristi se prirodni šljunak, odnosno drobljeni kameni materijal debljine zrna do 63 mm slijedećih karakteristika: U= d60/d10 od 15-100 za šljunak i U= d60/d10 od 15-50 za drobljeni kameni materijal gdje je: d60 - promjer zrna pri kojem ima 60% mase, d10 - promjer zrna pri kojem ima 10% mase.  Ova stavka obuhvaća: - dobava i dovoz materijala, uključivo utovar i istovar iz kamiona - nasipavanje u slojevima do potrebne debljine prema projektu i potrebnim padovima - strojno nabijanje do potrebne zbijenosti - planiranje terena ispod svih površina s točnošću ±5 cm  - zbijenost nasipanog i nabijenog materijala treba iznositi najmanje Me= 40,00 MN/m <sup>2</sup> s izdavanjem potrebnog atesta. Nosivost sloja ispitati pomoću kružne ploče promjera 30 cm. Ukoliko je zbijenost manja od propisane, izvršiti sanaciju posteljice do potrebne zbijenosti.  Stavka uključuje sva potrebna mjerenja i ispitivanja s pribavljanjem potrebnih atesta. Obračun po m <sup>3</sup> nasipanog i zbijenog materijala - za površine za igru - za pješačke staze				
		m <sup>3</sup>	100,00	0,00 kn	0,00 kn
		m <sup>3</sup>	24,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>3.10.</b>	<b>Nasipavanje terena kamenim materijalom</b> Dobava materijala i grubo i fino planiranje i valjanje posteljice pješačkih površina u sloju od 16,00 cm. Za izradu nasipa koristi se prirodni šljunak, odnosno drobljeni kameni materijal debljine zrna do 32 mm slijedećih karakteristika: U= d30/d10 od 0-32 za šljunak i U= d30/d10 od 0-8 za drobljeni kameni materijal gdje je: d30 - promjer zrna pri kojem ima 60% mase, d10 - promjer zrna pri kojem ima 10% mase.  Neravnine je potrebno zasjeći, a udubljenja napuniti materijalom tako da posteljica nakon valjanja dobije projektirane uzdužne i poprečne padove. Nosivost sloja ispitati pomoću kružne ploče promjera 30 cm. Traženi modul stišljivosti je min. Me= 40 MN/m <sup>2</sup> .  Obračun po m <sup>3</sup> nasipanog i zbijenog materijala				
		m <sup>3</sup>	16,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>3.11.</b>	<b>Stabilizacijski sloj pijeska</b> Dobava materijala i fino planiranje i valjanje stabilizacijskog sloja pijeska kao podloge za antistres ploče, debljine 5,00 cm. Sloj se izrađuje od prirodnog drobljenog kamenog materijala frakcije 0-8 mm, iznad nosivog sloja od drobljenog kamena. Obračun po m <sup>3</sup> nasipanog i zbijenog materijala	m <sup>3</sup>	17,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>3.12.</b>	<b>Geomehanički pregled pripremljenog terena za temeljenje</b> Geomehanički pregled terena koji je spreman za betonske radove. Potrebno je izvršiti dodatna ispitivanja i kontrolu pripremljenog tla sondiranjem ili georadarskim ispitivanjem od strane tvrtke ovlaštene za takve radove. Obračun po kompletu.	kompl	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>3.13.</b>	<b>Nasipavanje zemljanim i glinenim materijalom</b> Nasipavanje deponiranim zemljanim i glinenim materijalom na mjestima gdje je predviđeno uređenje travnatih površina i sadnja zelenila. Materijal se nalazi na (privremenoj deponiji) lokaciji u krugu od 200 m od mjesta ugradnje. Materijal s privremene deponije nužno je očistiti od svih organskih primjesa i dijelova građevinskog otpada te, po dozvoli nadzorne službe, pristupiti ugradnji materijala.  U cijenu uračunati utovar u prijevozno sredstvo, dovoz i istovar na mjesto ugradnje te razastiranje sa zbijanjem. Visina nasipanja do donje kote humusnog sloja.  Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog zemljanog nasipa	m <sup>3</sup>	36,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>3.14.</b>	<b>Nasipavanje humusa</b> Utovar, dovoz i ugradnja humusne zemlje za nasipavanje u sloju debljine nasipa od 20,00 cm do kote projektiranog tla. Izvodi se na mjestima gdje je predviđena sadnja zelenila. Za niveliranje terena nakon osnovnih zahvata obrade tla koristiti strojeve koji dovode razinu tla na točnost $\pm 3,00$ cm da se otkloni opasnost od kasnijeg neravnomjernog slijeganja tla. Uključivo potrebno usitnjavanje i grabljanje. Obračun po m <sup>2</sup> humusirane površine.	m <sup>2</sup>	104,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>3.15.</b>	<b>Odvoz iskopanog materijala</b> Odvoz viška zemljanog i otpadnog materijala s privremene deponije koja se nalazi na gradilišnoj deponiji na deponiju udaljenu do 10,00 km. U količini je obračunat koeficijent rastresitosti 1,3. U cijenu obračunati utovar u prijevozno sredstvo, odvoz, istovar i razastiranje na deponij. Obračun po m <sup>3</sup> iskopanog materijala	m <sup>3</sup>	128,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>III.</b>	<b>ZEMljANI RADOVI - UKUPNO</b>				<b>0,00 kn</b>

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
-------	-------------	------	------	-------------	--------

#### IV. BETONSKI RADOVI

##### Opći uvjeti

Kod izvedbe betonskih i armirano betonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda ili jednakovrijedno i "Pravilnika o tehničkim mjerama za beton i armirani beton" - Sl. list 11/87 ili jednakovrijedno, te statičkog računa. Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno o faktorima koji će utjecati na kvalitetu radova i ugrađenog betona.

Prije početka radova izvoditelj je dužan izraditi projekt betona te redovito pratiti kvalitetu betonskih konstrukcija u skladu s elementima iz projekta betona.

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati važećim standardima:

HRN. B.C.010. ili jednakovrijedno - Kvalifikacija i kvantitet portland cementa

HRN. B.C1.012. ili jednakovrijedno - Cement i način pakiranja i isporuke

HRN. B.C1.018. ili jednakovrijedno - Pucolani, kvaliteta i ispitivanje

HRN. B.C8.020. ili jednakovrijedno - Cementi, uzimanje uzoraka i ispitivanje

HRN. B.C8.021. ili jednakovrijedno - Aluminatni cement, uzorci i ispitivanja

HRN. B.C8.022. ili jednakovrijedno - Ispitivanje čvrstoće

HRN. B.C8.023. ili jednakovrijedno - Ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina

HRN. B.C8.024. ili jednakovrijedno - Određivanje specifične površine portland cementa.

Prilikom isporuke cementa isporučitelj je dužan dostaviti ateste. Cement o kojem nema atesta potrebno je ispitati prilikom svake veće isporuke. Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od strane ovlaštenog instituta.

Čvrstoća betona određuje se markom betona. Izvođač se mora **strogo pridržavati marke betona** određene za pojedine konstrukcije, a označene u statičkom proračunu. Beton spravljati isključivo strojnim putem. Za izradu betona upotrijebiti istu vrstu cementa i granulirani agregat.

U tvornici betona potrebno je vršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala i gotovog betona. Rukovoditelj gradilišta treba od betonare pribaviti ateste svih upotrijebljenih materijala za pripremu betona.

Kod izrade konstrukcija od vidljivog betona potrebno je koristiti cement istog proizvođača da ne bi došlo do promjene boje. Ne smije se upotrijebiti cement koji je na gradilištu uskladišten duže od 3 mjeseca.

Za izradu betona predviđa se prirodno granulirani šljunak ili drobljeni agregat. Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka niti drugih primjesa štetnih za beton i armaturu.

Kameni agregat u pogledu kvalitete mora odgovarati važećim standardima:

HRN. B.BO.001. ili jednakovrijedno - Uzimanje uzoraka agregata

HRN. B.B8.012. ili jednakovrijedno - Ispitivanje čvrstoće na pritisak

HRN. B.V8.013. ili jednakovrijedno - Ispitivanje pod utjecajem atmosferilija

HRN. B.B8.034. ili jednakovrijedno - Određivanje količine agregata koji prolazi kroz sito 0,09

HRN. B.B8.037. ili jednakovrijedno - Određivanje trošnih zrna u agregatu

HRN. B.B8.039. ili jednakovrijedno - Ispitivanje pijeska u građevne svrhe

HRN. B.B8.c44. ili jednakovrijedno - Definicija oblika i izgleda površine

HRN. U.M8.020. ili jednakovrijedno - Ispitivanje granulacije agregata za beton

HRN. U.M8.030. ili jednakovrijedno - Određivanje otpornosti protiv drobljenja agregata za beton

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučilac je obavezan dostaviti ateste, prema čl. 11 PBAB ili jednakovrijedno, o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu.

Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN. U.M1.014. ili jednakovrijedno.

Beton mora odgovarati:

HRN U.M1.010 ili jednakovrijedno - ispitivanje na zatezanje

HRN U.M1.011 ili jednakovrijedno - ispitivanje na savijanje

HRN U.M1.012 ili jednakovrijedno - ispitivanje na pritisak.

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
-------	-------------	------	------	-------------	--------

### **Ugrađeni beton**

Kontrolu kakvoće ugrađenog betona treba vršiti ovlaštena organizacija uzimanjem betona na pojedinim konstruktivnim elementima.

Dovoljno je ispitivanje tlačne čvrstoće kocaka s bridom 20 cm i starosti 28 dana. Kocke moraju biti izrađene i njegovane na način određen čl. 17 i čl. 20 PBAB ili jednakovrijedno.

Program uzimanja uzoraka treba izraditi organizacija koja će vršiti ispitivanje, a u dogovoru s izvođačem radova i na osnovu plana izvedbe. (Beton za ispitivanje mora se uzeti s mjesta ugrađivanja u serijama od po 3 kocke. Kocke za ispitivanje potrebno je uzeti za marke betona ispod 20 na svakih 100 m<sup>3</sup>, a za marke 20 i više na svakih 50 m<sup>3</sup> betona.)

Kod izvođenja betonskih radova treba voditi računa o tome kakve su atmosferske prilike tj. ako je temperatura visoka prije betoniranja politi podlogu, odnosno tlo i eventualnu oplatu kako ne bi došlo do upijanja vode iz betona. S ugradnjom betona može se započeti tek kada je oplata i armatura definitivno postavljena i učvršćena. Komprimiranje betona vrši se pervibratorima - pri tome paziti da ne dođe do stvaranja segregacionih gnijezda. Zaštita betonske konstrukcije vrši se polijevanjem vodom ili prekrivanjem jutanim platnom, a zavisno od trenutne temperature.

Naročitu pažnju posvetiti ugradbi betona koji se neće naknadno obrađivati, jer površina tih konstrukcija mora biti potpuno glatka i ravna.

### **Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja i mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu.**

Obračun se vrši po m<sup>2</sup>, m', m<sup>3</sup>, ili po komadu tj. prema stavkama troškovnika. Sve dijelove betonske konstrukcije obračunati prema GN 400 ili jednakovrijedno.

Jedinična cijena betonskih i ab radova uključuje slijedeće:

- dobavna cijena gotovog betona uključujući sve transporte i manipulacije;
- sav potreban rad na ugradbi betona;
- sve unutarnje transporte i manipulacije;
- poduzimanje mjera zaštite na radu i drugih mjera;
- zaštita betonskih i ab konstrukcija od djelovanja atmosferilija i temperaturnih utjecaja;
- ugradba svih potrebnih posebno nespecificiranih elemenata (sidra, ankeri i sl.);
- čišćenje nakon završenih radova.

### **OPLATA**

Ovim uvjetima propisuje se način izrade i osobine materijala, čega se treba pridržavati kod izrade oplata, razupiranja i sličnih radova.

Pri izradi se treba pridržavati i propisa iz "Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton" SI. list br. 51 od 1971 godine ili jednakovrijedno, "Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu", SI. list br. 42 od 1981 godine ili jednakovrijedno, kao i projekta i statičkog računa.

Oplata kao i razna razupiranja, moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijeganja i štetnih deformacija mogu primiti opterećenja i utjecaje koji nastaju za vrijeme izvedbe radova.

### **Materijal**

Za izradu oplata koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe prema HRN D.C1.041. ili jednakovrijedno.

Korištenje građe dozvoljeno je više puta osim na onim dijelovima konstrukcije gdje se izričito traži glatka oplata. Sav materijal potreban za izradu oplata treba pravovremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini.

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
-------	-------------	------	------	-------------	--------

### **Izrada**

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvile ili popustile u bilo kojem pravcu. Moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima plana oplate za pojedine dijelove konstrukcije koji će se betonirati sa svim potrebnim podupiračima.

Unutarnje površine oplate moraju biti ravne, bilo da su horizontalne, vertikalne ili nagnute, prema tome kako je to u crtežima planova oplate predviđeno. Nastavci pojedinih dasaka ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima te da se osigura dobro brtvljenje i sprječavaju deformacije.

Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama. Oplatu za betonske konstrukcije, čije će površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj protukliznoj blanjanjoj ili profiliranoj oplati, a prema nacrtu. Ako se u projektu traži blanjana oplata, onda treba koristiti daske istih širina, osim ako nije drugačije predviđeno, s vidljivom strukturom drveta, a slaganje dasaka prema projektu ili uputama projektanta.

Kad su u betonskim zidovima i drugim konstrukcijama predviđeni otvori i udubine za prolaz vodovodne i kanalizacione cijevi, cijevi centralnog grijanja i slično, kao i dimovodne i ventilacione kanale i otvore, treba još prije betoniranja izvesti i postaviti cijevi većeg profila od prolazeće cijevi da se iste mogu provući kroz zid ili konstrukciju i propisno zabrtviti.

Kod nastavljanja betoniranja po visini, prilikom postavljanja oplate za tu konstrukciju treba izvesti zaštitu površina betona već gotovih konstrukcija od procjeđivanja cementnog mlijeka.

Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti.

Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu skidati lako i bez potreba oštećenja konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka, gredica, potpora i drugog, vađenje čavala, sječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtnja kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.

Prije nego što se počne ugrađivati beton moraju se provjeriti dimenzije oplate i kakvoća njihove izvedbe, kao i čistoća oplate.

Premjere i obračun izvršenih radova vršiti će se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu" GN-601 ili jednakovrijedno.

Jedinična cijena oplate sadrži:

- dobavu svog potrebnog materijala za izvedbu oplate uključujući sve transporte i manipulacije;
- sav potreban rad na krojenju i ugradbi oplate;
- označavanje, uzimanje mjera na građevini;
- močenje ili mazanje oplate (ili limenih kalupa) prije betoniranja;
- demontaža oplate, čišćenje, vađenje čavala, sortiranje;
- sve unutarnje pretovare, transporte i manipulacije;
- izradu radne skele;
- izvedbu manjih prodora, utora i udubljenja umetanjem u oplatu blokova od ekspandiranog polistirena ili kutija od drvene oplate, te njihova demontaža;
- primjena mjera zaštite na radu i drugih važećih propisa;
- čišćenje nakon završetka radova

### **ARMATURA**

Kod izvedbe armiračkih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda. Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati hrvatskim normama ili jednakovrijedno.

- Glatki čelik GA-240/360 HRN. C.B3.021 ili jednakovrijedno, HRN. C.K6.020 ili jednakovrijedno.
- GA-340/500 HRN. C.B0.500 ili jednakovrijedno.
- Rebrasti čelik RA-400/500 HRN. C.B4.114 ili jednakovrijedno.
- Mreže MAG 500/560 HRN. U.M1.091 ili jednakovrijedno, HRN. C.B6.013 ili jednakovrijedno.

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
	Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja. Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju vlačnu čvrstoću i varivost čelika. Na gradilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve rđe, prljavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.				

### **Materijal**

Savijeni valjani čelik (Č) mora biti označen točno prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljavati propise navedene u Sl. listu br. 51 od 18.11.1971. godine ili jednakovrijedno.

- savijeni rebrasti čelik (ČBR) mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti propise navedene u Sl. listu br. 51/71 ili jednakovrijedno;
- mrežasta armatura (ČBM) mora biti označena i dimenzionirana točno prema armaturnim nacrtima, a u svemu mora zadovoljavati propise navedene u Sl. br. 51/71 ili jednakovrijedno.

Prilikom transportiranja armature sa centralnog savijališta na gradilište, armatura mora biti vezana i označena po stavkama i pozicijama iz nacrtava savijanja armature. Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od rđe i nečistoće. Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal, uključeni su u jediničnu cijenu.

Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrtava savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovodioca radilišta i nadzornog organa pregledati statičar, te o tome izvršiti upis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za marku betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrtava savijanja armature.

Svaka stavka armiračkih radova sadrži:

- pregled armature prije savijanja sa čišćenjem i sortiranjem,
- sječenje, ravnanje i savijanje armature na gradilištu s horizontalnim transportom do mjesta savijanja te horizontalan i vertikalni transport već gotovog čelika do mjesta vezanja i ugradnje ili savijanje u centralnom savijalištu, transport do radilišta te horizontalan i vertikalni transport već gotovog savijenog čelika do mjesta vezanja i ugradnje,
- uzimanje izmjera na objektu,
- postavljanje i vezanje armature točno prema armaturnim nacrtima, s podmetanjem podložaka kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplata.
- pregled armature od strane izvođača, statičara i nadzornog inženjera prije početka betoniranja.

Mrežasta armatura:

- pregled armature i varova s eventualnim čišćenjem armature i sortiranjem,
- sječenje armature na radilištu, transport do gradilišta te horizontalni i vertikalni transport do mjesta ugradnje ili sječenje armature u centralnom savijalištu,
- postavljanje armature točno prema armaturnim nacrtima s podmetanjem podložaka kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplata,
- pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja.

Za dokaz kakvoće čelika koji će se ugraditi, armiračnica mora dobiti i dostaviti gradilištu ateste proizvođača čelika s potvrdom rukovodioca armiračnice da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen (čl. 61., 71. i 72. PBAB ili jednakovrijedno).

Rukovodilac gradilišta je dužan te ateste pribaviti i provjeriti da li su u skladu s knjigama evidencije armiračnice.

### **Obračun**

Obračun ugrađene armature vrši se za klasičnu armaturu po grupama u kg ovisno o profilu, a za varene mreže bez obzira na profil. Ukoliko se izvrši preračunavanje na objektu se može uz suglasnost statičara izvršiti i zamjena vrsta čelika i profila ovisno o mogućnostima dobave.

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
	<p>Jedinična cijena treba obuhvatiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopremu betonskog željeza na savijalište,</li> <li>- doprema na gradilište gotove armature iz centralnog savijališta,</li> <li>- sav materijal, alat i uskladištenje,</li> <li>- uzimanje potrebnih izmjera na objektu,</li> <li>- troškove radne snage za kompletan rad, opisan u troškovniku,</li> <li>- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta,</li> <li>- potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela),</li> <li>- čišćenje nakon završetka radova,</li> <li>- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,</li> <li>- troškove zaštite na radu,</li> <li>- troškove atesta.</li> </ul> <p>Rad treba uskladiti s radom na iskopu (vidi zemljane radove).</p> <p>U cijenu stavki uključeno je potrebno razupiranje i podupiranje iskopa i ev. postojećih temelja, kao i sva otežanja.</p> <p>U cijenu stavki uključeno zatvaranje raznih šliceva i prodora u ab konstrukcijama. Izvesti cem. mortom ili mikrobetonom C30/37 ili jednakovrijedno. Rad izvesti isključivo po nalogu nadzornog inženjera upisom u građevinski dnevnik. Uključivo potrebna oplata za zatvaranje i podupiranje iste.</p>				
<b>4.1.</b>	<b>Temelj za betonski podzid</b>				
	<p>Betoniranje temelja visine 20,00 cm, širine 50,00 cm, za ugradnju betonskih elemenata, betonom C20/25 (ili jednakovrijedno), na nosivoj podlozi u rubnoj drvenoj glatkoj oplati s uključenim podupiranjem.</p> <p>U stavku uključen kompletan rad, transport betona, materijal. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, sve prema pravilima struke.</p> <p>Obračun betona po m3, oplata po m2.</p>				
	beton	m <sup>3</sup>	1,99	0,00 kn	0,00 kn
	oplata	m <sup>2</sup>	7,83	0,00 kn	0,00 kn
<b>4.2.</b>	<b>Temelji za ugradnju urbane opreme</b>				
	<p>Betoniranje temelja za ugradnju urbane opreme, betonom C20/25 (ili jednakovrijedno), na nosivoj podlozi u rubnoj drvenoj glatkoj oplati s uključenim podupiranjem.</p> <p>Prilikom betoniranja ugraditi sve elemente predviđene za ugradbu (nosači i sl.). U stavku uključen kompletan rad, transport betona, materijal. U cijenu je uključena dobava i ugradba betona, njega betona, sve prema pravilima struke.</p> <p>Obračun betona po m3, oplata po m2.</p>				
	beton	m <sup>3</sup>	3,50	0,00 kn	0,00 kn
	oplata	m <sup>2</sup>	26,40	0,00 kn	0,00 kn



r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>4.3.</b>	<b>Temelj stola s klupama</b>				
	Betoniranje betonske podloge stola s klupama debljine 15,00 cm, betonom C20/25 (ili jednakovrijedno) na nosivoj podlozi u rubnoj drvenoj glatkoj oplati s uključenim podupiranjem.				
	U cijenu stavke uključena dobava i ugradba betona, njega betona, kompletan rad, sve prema pravilima struke. U cijenu je uključena i oplata temelja.				
	Obračun betona po m3, oplata po m2.				
	beton betonske podloge	m <sup>3</sup>	1,50	0,00 kn	0,00 kn
	oplata betonske podloge	m <sup>2</sup>	2,70	0,00 kn	0,00 kn
<b>IV.</b>	<b>BETONSKI RADOVI - UKUPNO</b>				<b>0,00 kn</b>

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>V.</b>	<b>OPLOČENJA</b>				
	<b>Opći uvjeti</b>				
	Svi materijali koji se ugrađuju moraju obvezno biti ispitani i certifikati priloženi. Ukoliko ne postoje domaće norme, treba prije ugradnje priložiti rezultate ispitivanja koji zadovoljavaju odredbe normi DIN ili jednakovrijedno ili EN ili jednakovrijedno.				
	Cijenom izvedbe radova treba obavezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale), sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih, sve transporte i prijenose do gradilišta, i na gradilištu sve do mjesta ugradbe, sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.				
<b>5.1.</b>	<b>Rubnjak 10/22/100</b>				
	Dobava i postava rubne trake - ivičnjaka. Rubnu traku izvesti rubnjacima, oko opločenih površina prema nacrtima, od predgotovljenih betonskih elemenata.				
	Poprečni presjek predgotovljenih rubnih elemenata je ravan, dim. 10/22 cm, dužine pojedinog elementa 100 cm. Tehničke karakteristike i svojstva rubnjaka moraju zadovoljiti propisanu normu HRN EN 1340 ili jednakovrijedno. Boja rubnjaka siva. U cijenu uključena izrada betonskog temelja za ugradnju predgotovljenih elemenata. Visina gornjeg ruba rubnjaka treba biti jednaka visini završnog sloja hodne plohe.				
	U cijenu uključen kompletan rad i materijal.				
	Obračun po m izvedene rubne trake	m	237,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>5.2.</b>	<b>Betonski kanal 40/8/50</b>				
	Dobava materijala i izrada kanala u padu prema projektu, za odvodnju oborinske vode s travnatih i opločenih površina. Kanal izvesti od predgotovljenih betonskih elemenata.				
	Poprečni presjek elemenata je 40/8 cm, dužine pojedinog elementa 50 cm. Visina gornjeg ruba kanala treba biti jednaka visini završnog sloja hodne plohe.				
	Elemente ugraditi u betonski temelj poprečnog presjeka 40/31 cm. Temelj izvesti u obostranoj oplati, betonom C20/25 (ili jednakovrijedno). Temelj uključen u cijenu stavke.				
	U cijenu uključen kompletan rad i materijal.				
	Obračun po m <sup>2</sup> izvedenog kanala	m <sup>2</sup>	42,00	0,00 kn	0,00 kn
	podložni beton	m <sup>3</sup>	5,40	0,00 kn	0,00 kn
<b>5.3.</b>	<b>Opločenje - gumenim antistres pločama</b>				
	Dobava i postavljanje antistresne podne obloge od granulirane reciklirane gume crvene boje pločama dim. 50x50 cm, debljine 3,00, odnosno 4,00 cm na pripremljenu stabilizacijsku podlogu.				
	Montažu ploča vršiti spajanjem pinova i utora. Polaganje izvoditi prema shemi postave opločenja u projektnoj dokumentaciji, precizno i prema pravilima i uputama proizvođača. U cijenu uključena sva izrezivanja, bušenja i pripasivanja za ugradnju svih elemenata urbane opreme i igrala.				

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
	U stavku su uključene i ploče s brojevima za igru "školice". Obračun po m2 postavljenih ploča i po komadu za ploče s brojevima.				
	d= 3,00 cm	m2	166,00	0,00 kn	0,00
	d= 4,00 cm	m2	168,00	0,00 kn	0,00
	ploče s brojevima d= 3,00 cm	kom	7,00	0,00 kn	0,00

#### 5.4. Opločenje - betonski opločnici

Dobava i izvođenje opločenja pješačkih ploha betonskim nearmiranim pločama debljine 8 cm, u boji pjeskarena siva. Dimenzije ploča su 30x20 cm.

Betonske ploče izrađene tehnologijom vibroprešanih betona iz eruptivnog materijala sa završnom izradom gornje površine granit - bazalt, pjeskarenje površinske obrade.

Ploče trebaju biti iznimnih estetskih svojstava, tonaliteta prema odabiru projektanta. Betonske ploče tokom proizvodnog procesa impregnirati hidrofobnom impregnacijom zbog olakšanog čišćenja i minimalne vodoupojnosti.

Ploče proizvedene po propisanoj normi HRN EN 1339:2004 ili jednakovrijedno, što podrazumijeva zadovoljenje visokih trajnosnih svojstava:

- zadovoljenje dimenzije betonske ploče - dodatak C norme
- otpornost površine betonske ploče na djelovanje soli i mraza 28 ciklusa - dodatak D norme
- upijanje vode betonske ploče - dodatak E norme
- vlačna čvrstoća savijanja >5MPa - dodatak F norme
- otpornost površine betonske ploče na habanje - dodatak G norme
- protukliznost - dodatak I norme

Ploče se polažu u sloj stabilizacijskog pijeska debljine 5 cm iznad pripremljenog nasipa kamenog materijala. Pijesak je frakcije 2-4 mm, drobljeni eruptivni s dodatkom cementa. Stabilizacijski sloj u cijeni postave opločnika.

Polaganje izvoditi prema shemi postave opločenja u projektnoj dokumentaciji, precizno i prema pravilima struke. Konačnu shemu polaganja opločenja izrađuje Izvođač te ju predaje na odobrenje projektantu. Posebno paziti na smjerove postavljanja opločenja prema nacrtima u projektu.

Fuge širine do 2mm nakon postave ploča zapuniti finim kvarcnim pijeskom do popune i izvršiti završno niveliranje vibro pločom s gumenom oblogom.

U cijeni uključena sva izrezivanja i bušenja za ugradnju svih elemenata opreme i sl. što je sastavni dio uređenja okoliša i postave urbane opreme, kao i sva rezanja i pripasivanja. Potrebno izvesti glatki rub.

	Obračun po m2 postavljenog opločnika				
	- pjeskarena siva	m <sup>2</sup>	101,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>5.5.</b>	<b>Betonski "L" elementi</b> Dobava i ugradnja tipskih betonskih nearmiranih elemenata "L" oblika koji se polažu na već pripremljeni betonski temelj. Dimenzija elementa je 40/40/40 cm. Postavljaju se prema uputama proizvođača, nadzornog inženjera, projektanta te prema izvedbenoj dokumentaciji. Za vrijeme postavljanja elemenata treba paziti na poravnanje i okomitu ugradnju. Fuge između L-elemenata treba zabrtviti na stražnjoj strani (npr. bitumenskim trakama, folijom i sl.). Elementi trebaju biti iznimnih estetskih svojstava, sive boje, završne obrade pjeskarenjem. Obračun prema montiranim komadima.	kom	47,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>5.6.</b>	<b>Vraćanje u prvobitno stanje</b> Vraćanje svih kontaktnih okolnih površina u prvobitno stanje, prema uvjetima nadležnog poduzeća. Obračun po kompletu.	kompl	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>V.</b>	<b>OPLOČENJA - UKUPNO</b>				<b>0,00 kn</b>

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>VI.</b>	<b>URBANA OPREMA</b>				
	<b>NAPOMENA:</b>				
	Sukladno Općim napomenama, dužnost je Izvođača ponuditi opremu koja udovoljava najmanje jednakim tehničkim karakteristikama koje su specificirane ovim projektom jer se ne smije narušiti arhitektonska koncepcija projekta, funkcija i kvaliteta.				
	Izvoditelj treba prije ugradnje kvalitetu opreme dokazati odgovarajućim certifikatima. Svi troškovi za ishođenje certifikata predstavljaju obvezu i trošak izvoditelja.				
	Urbana oprema se montira na pripremljene temelje (igrala, klupe).				
	Obračunava se po komadu kompletnog završenog, montiranog, funkcionalnog elementa.				
	Jediničnom cijenom izvedbe treba obuhvatiti opremu, kompletnu ugradnju, potrebna uputstva za uporabu i održavanje, certifikate i sve drugo do potpune funkcionalnosti.				
	Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale), sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih, sve istovare, transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe, sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.				
	Zakonom o općoj sigurnosti proizvoda (NN 39/09, 139/10, 14/14, 32/19) propisano je da svi proizvodi koji se stavljaju na tržište moraju biti sigurni. Proizvođač je obavezan stavljati na tržište samo sigurne proizvode.				
	Sigurnost proizvoda procjenjuje se prema:				
	- posebnim propisima,				
	- normama,				
	- preporukama Europske komisije koje daju upute za ocjenu sigurnosti proizvoda,				
	- pravilima dobre prakse u području sigurnosti proizvoda koja su na snazi u dotičnom sektoru,				
	- trenutačnoj razini znanosti i tehnike,				
	- prema razini sigurnosti koju potrošači objektivno očekuju.				
	Igrala trebaju biti osmišljena s naglaskom na aktivnu igru i druženje, pružajući istovremeno svu sigurnost od nezgoda. Naglasak treba biti stavljen kako na kvalitetu i dugotrajnost, tako i na sigurnost prilikom korištenja igrala. Sva igrala trebaju biti izrađena po ISO 9001:2008 (ili jednakovrijedno) i ISO14001:2004 (ili jednakovrijedno) standardima.				
	Pri izradi proizvoda ne smiju biti korištene kemikalije niti postupci koji bi mogli naškoditi okolišu. Poželjno je da proizvodi budu u potpunosti reciklirajući.				
	Popis hrvatskih normi za sigurnost dječjih igrališta:				
	- HRN EN 1176-10:2008 (ili jednakovrijedno) - Oprema i podloge za igrališta -- 10. dio: Dodatni posebni sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za potpuno zatvorenu opremu za igru				
	- HRN EN 1176-11:2014 (ili jednakovrijedno) - Oprema i podloge za igrališta -- 11. dio: Dodatni posebni sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za prostorne mreže				
	- HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) - Oprema i podloge za igrališta -- 1. dio: Opći sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja				
	- HRN EN 1176-2:2008 (ili jednakovrijedno) Oprema i podloge za igrališta -- 2. dio: Dodatni posebni sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za njihaljke				
	- HRN EN 1176-3:2008 (ili jednakovrijedno) Oprema i podloge za igrališta -- 3. dio: Dodatni posebni sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za tobogane				
	- HRN EN 1176-5:2008 (ili jednakovrijedno) Oprema i podloge za igrališta -- 5. dio: Dodatni posebni sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za vrtuljke				
	- HRN EN 1176-6:2008 (ili jednakovrijedno) Oprema i podloge za igrališta -- 6. dio: Dodatni posebni sigurnosni zahtjevi i metode ispitivanja za ljuljačke				

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
-	HRN EN 1176-7:2008 (ili jednakovrijedno) Oprema i podloge za igrališta -- 7. dio: Upute za postavljanje, pregled, održavanje i uporabu				
-	HRN EN 1177:2008 (ili jednakovrijedno) Površine za ublažavanje udara -- Određivanje kritične visine pada				

Pri završnoj obradi sprava za igru i urbane opreme može se upotrijebiti kombinacija slijedećih boja:

RAL 1012 Lemon yellow  
 RAL 2008 Bright light orange  
 RAL 3017 Rose  
 RAL 4003 Heather violet  
 RAL 4005 Blue lilac  
 RAL 5012 Light blue  
 RAL 6017 May green  
 RAL 9001 Cream

#### 6.1. Koš za otpatke - stavka 1.

Dobava i montaža samostojećeg koša za otpatke.

Koš je cilindričnog oblika, s ukrasnom spiralom oko umetka koša. Cilindar je ovješena na stup (držač) koša učvršćen u betonsko postolje.

Konstrukcija je izrađena od pocinčanih metalnih elemenata zaštićenih zapečenim prahom s postoljem od betona.

Uložak je izrađen od pocinčanog lima zaštićenog zapečenim prahom. Pražnjenje koša je vađenjem umetka.

Svi elementi izrađeni od lima trebaju biti napravljeni postupkom rezanja vodom da ne sadrže oštre rubove.

Završna obrada svih čeličnih dijelova toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom.

Dimenzije koša su 515x400x850 mm, zapremine 35l.

Obračun prema komadu	kom	2,00	0,00 kn	0,00 kn
----------------------	-----	------	---------	---------

#### 6.2. Klupa s naslonom - stavka 2.

Dobava i montaža klupe s naslonom. Materijal klupe je kombinacija aluminijskih i drvenih.

Klupa se montira na prethodno pripremljeni temelj (temelj treba biti prekriven opločnicama).

Konstrukcija klupe se izrađuje od posebnih "elipsa" aluminijskih profila zaštićenih zapečenim prahom. Sjedište i naslon su izrađeni od sibirskog ariša zaštićenog. Kvaliteta izrade, materijali i zaštita trebaju omogućiti trajnost klupe bez potrebe dodatnog održavanja.

Završna obrada svih čeličnih dijelova toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom. Svi elementi izrađeni od lima trebaju biti napravljeni postupkom rezanja vodom da ne sadrže oštre rubove.

Svi drveni dijelovi zaštićeni ekološkim impregnatorima na bazi vode.

Dimenzije klupe su 1800x570x820 mm.

Obračun prema komadu	kom	2,00	0,00 kn	0,00 kn
----------------------	-----	------	---------	---------

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>6.3.</b>	<b>Stol s klupama - stavka 3.</b> Dobava i montaža stola s klupama. Stol se montira na prethodno pripremljen betonski temelj. Konstrukcija se izrađuje od toplo pocinčanih čeličnih elemenata, dodatno zaštićenih zapečenim prahom. Sjedište i stol se izrađuju od sibirskog ariša zaštićenog ekološkim impregnatorima na bazi vode. Završna obrada svih čeličnih dijelova toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom. Svi elementi izrađeni od lima trebaju biti napravljeni postupkom rezanja vodom da ne sadrže oštre rubove.  Dimenzije stola s klupama 1800x1700x765 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.4.</b>	<b>Ljuljačka s košarom - stavka 4.</b> Dobava i montaža ljuljačke s košarom ovješenoj za gredu. Preporučena dob djece za igru: 2-12 godina. Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila s tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.  Sjedište je mrežastog izgleda, izrađeno od čeličnog pletiva presvučenog sa sintetskim materijalom. Lanci su izrađeni od nehrđajućeg čelika. Vezovi greda su izrađeni u obliku cvijeta, od čelika pjeskarenog i zaštićenog sa dva sloja plastifikacije - antikoroziivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti. Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-2:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije ljuljačke 3200x1800x2400 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.5.</b>	<b>Vrtuljak - stavka 5.</b> Dobava i montaža vrtuljka - okrugle platforme s klupama. Preporučena dob djece za igru: 5-12 godina.  Sprava je izrađena od čeličnih cijevi, profila i limova spojenih zavarivanjem i vijčanom vezom u funkcionalnu cjelinu, temeljena sidrenim vijcima na čvrstu podlogu. Proizvod je zaštićen sa dva sloja plastifikacije - antikoroziivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti. Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od čelika. Sjedište je izrađeno od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Podnica je izrađena od aluminijskog rebrastog lima. Sadrži ukrasne elemente u vidu naljepnica. Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-5:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije vrtuljka 1500x1500x835 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>6.6.</b>	<b>Šesterokutna penjalica - stavka 6.</b> Dobava i montaža penjalice - igrala s pet vrsta penjalica. Preporučena dob djece za igru: 5-12 godina.  Konstrukcija igrala je izrađena od čeličnih cijevi, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije penjalice 2420x2080x2250 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.7.</b>	<b>Opružna njihalica - stavka 7.</b> Dobava i montaža opružne njihalice za igru jednog ili više djece. Preporučena dob djece za igru: 2-5 godina. Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od čelika, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Sjedišta su izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Opruga je izrađena od čelika, zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Sadrži ukrasne elemente u vidu naljepnica. Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-6:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije njihalice 1000x400x860 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.8.</b>	<b>Opružna njihalica - stavka 8.</b> Dobava i montaža opružne njihalice za igru jednog djeteta. Preporučena dob djece za igru: 2-5 godina. Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Sjedište je izrađeno od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Opruga je izrađena od čelika, zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.  Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-6:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije njihalice 660x440x940 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn



r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>6.9.</b>	<b>Klackalica 2 sjedala - stavka 9.</b> Dobava i montaža klackalice s 2 sjedišta za igru dvoje djece. Preporučena dob djece za igru: 5-12 godina.  Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Sjedišta su izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.  Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-6:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije klackalice 3040x390x895 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.10.</b>	<b>Dvostruka klackalica - stavka 10.</b> Dobava i montaža klackalice s 4 sjedišta za igru više djece. Preporučena dob djece za igru: 2-12 godina. Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Sjedišta su izrađena od HDPE plastike. Dimenzije klackalice 4000x390x900 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.11.</b>	<b>Tobogan s kulom - stavka 11.</b> Dobava i montaža tobogana s kulom. Preporučena dob djece za igru: 2-5 godina. Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti. Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Tobogan je izrađen od nehrđajućeg čelika.  Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-3:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije tobogana s kulom 2475x1280x2345 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>6.12.</b>	<b>Komplet igralište stavka 12.</b> Dobava i montaža komplet igrališta koje se sastoji od kućice s ljestvama i krovom, tobogana od poliestera, ljuljačke, penjalice s užetom uz kućicu. Konstrukcija igrališta je izrađena od "elipsa" aluminijskog profila zaštićenog zapečenim prahom u boji, maske od UV-stabilne HDPE plastike u boji, krov od polikarbonata. Sjedalica ljuljačke je prekrivena gumom. Lanci su izrađeni od nehrđajućeg čelika (INOX-a).  Svi elementi izrađeni od lima i plastike trebaju biti napravljeni postupkom rezanja vodom da ne sadrže oštre rubove. Završna obrada svih čeličnih dijelova su toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom. Dimenzije komplet igrališta 6,5x4,5x3,7 m. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.13.</b>	<b>Ljuljačka s dvije sjedalice - stavka 13.</b> Dobava i montaža konstrukcije s dvije ljuljačke ovješene za gredu. Preporučena dob djece za igru: 2-12 godina.  Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila s tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.  Sjedište je izrađeno od gume s ojačanjima od aluminija. Lanci su izrađeni od nehrđajućeg čelika. Vezovi greda su izrađeni u obliku cvijeta, od čelika pjeskarenog i zaštićenog sa dva sloja plastifikacije - antikoroziivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti. Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 (ili jednakovrijedno) i HRN EN 1176-2:2008 (ili jednakovrijedno). Dimenzije ljuljačke 3200x1800x2400 mm. Obračun prema komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>6.14.</b>	<b>Informacijska ploča na stupu</b> Dobava i postava informacijske ploče dimenzija 60,0x100,0 cm na čeličnom stupu dim. Ø 80/3mm visine 250 cm. Završna obrada stupa termičkim pocinčavanjem. Stup se montira na prethodo pripremljen betonski temelj. Ploča mora imati istaknute potrebne informacije prema normi HRN EN 1176-7 (ili jednakovrijedno): - naziv i adresu igrališta, - dob djece za koju je igralište namijenjeno (od 2- 12 godina), - pravila ponašanja na igralištu, - kontakt podatke na koje se može prijaviti ev. nedostatak na dječjem igralištu, - telefonski broj za hitne slučajeve.  U stavku uključena izrada radioničkog nacrtu s bravarskim detaljima izvedbe, svi zemljani i betonski radovi. Sve izvesti prema detaljnom nacrtu i u dogovoru s projektantom. Oračun po komadu	kom	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>6.15.</b>	<b>Vrata - jednokrnlina u ogradi 110/120 cm</b> Izrada, dobava i ugradnja jednokrlnih mimokretnih vrata u sklopu višedjelne ograde, ukupne dimenzije vrata 110/120 cm. Vrata se ugrađuju na čelične pravokutne stupove dimenzije 80/80/4 mm, visine 150,00 cm, koji se sidre u temelje. Završna obrada termičkim pocinčavanjem i plastifikacijom u boji po izboru projektanta (RAL 6005).  U stavku uključena izrada radioničkog nacrtu i bravarskih detalja izvedbe ograde te izvedba temelja stupa. Okov standardan za mimokretna vrata s cilindar bravom s tri ključa. Sve izvesti prema detaljnom nacrtu i u dogovoru s projektantom. Sve ostalo prema općim uvjetima. Oračun po komadu kompletno ugrađenih vrata	kom	2,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>6.16.</b>	<b>Ograda - panelna ograda</b>				
	Izrada, dobava i ugradnja višedjelne panelne ograde visine 120 cm, koja se sastoji od stupova i žičanih panela, oblika prema nacrtu.				
	Stupovi ograde su pravokutni, dim. 80/80/4 mm, visine 150 cm, a sidre se u betonski temelj samac.				
	Ispuna ograde izrađuje se od žičanih panela dužine do 2,5 metra, debljine žice okomite Ø 4 mm, vodoravne Ø 5 mm. Otvor oka 55x100 mm. Završna obrada termičko pocinčavanje i plastifikacija u boji po izboru projektanta (RAL 6005).				
	U stavku uključena izrada temelja za stupove ograde.				
	U cijenu uključen sav potreban materijal kao i spojni elementi, sav rad na montaži kao i pripasivanje panela na kraće duljine, sve prema projektu. Sve ostalo prema općim uvjetima.				
	Obračun po komadu panela i stupovima				
	panel dim. 250/123 cm	kom	44,00	0,00 kn	0,00 kn
	stup h= 150 cm	kom	52,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>VI.</b>	<b>URBANA OPREMA - UKUPNO</b>				<b>0,00</b>

## STAVKA 1. KOŠ ZA OTPATKE SAMOSTOJEĆI SPIRALA TIP 2602

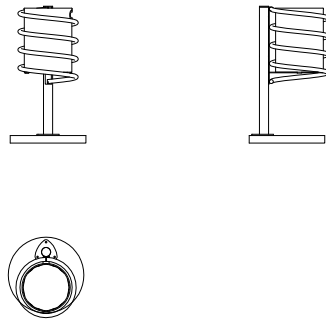
### Tehnički podaci

Montaža: samostojeće  
Dimenzije (DxŠxV): 515 × 400 × 850 mm  
Masa: 40 kg  
Zapremina: 35 L

### IZVEDBA

- Konstrukcija je izrađena od pocinčanih metalnih elemenata zaštićenih zapečenim prahom sa postoljem od betona
- Uložak je izrađen od pocinčanog lima zaštićenog zapečenim prahom
- Mogućnost umetanja standardnih vrećica
- Pražnjenje koša vađenjem umetka

Svi elementi izrađeni od lima napravljeni su modernim postupkom rezanja vodom te ne sadrže oštre rubove. Završna obrada svih čeličnih dijelova su toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom.



## STAVKA 2. KLUPA ALUMINIJ - DRVO S NASLONOM SERIJA "Z" - TIP 3501

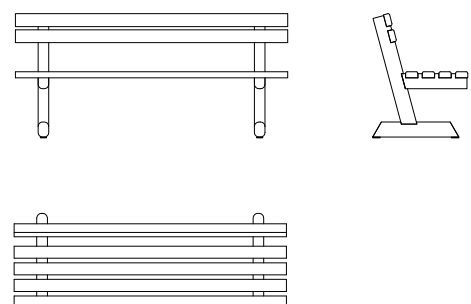
### Tehnički podaci

Montaža: na pripremljenu betonsku podlogu ili temelj  
Dimenzije (DxŠxV): 1800 x 570 x 820 mm

### IZVEDBA

- Konstrukcija je izrađena od posebnih "elipsa" aluminijskih profila zaštićenih zapečenim prahom
- Sjedište i naslon su izrađeni od sibirskog ariša zaštićenog ekološkim impregnatorima na bazi vode
- Visoka kvaliteta izrade, materijala i zaštite omogućava iznimnu trajnost u svim podnebljima bez potrebe dodatnog održavanja
- Opcionalno sjedište i naslon mogu biti izrađeni od "elipsa" aluminijskih profila, u imitaciji drveta ili boji po želji

Završna obrada svih čeličnih dijelova su toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom. Svi elementi izrađeni od lima napravljeni su modernim postupkom rezanja vodom te ne sadrže oštre rubove. Svi drveni dijelovi zaštićeni su ekološkim impregnatorima na bazi vode.



### STAVKA 3. STOL S KLUPAMA ČELIK - DRVO - TIP 3020

#### Tehnički podaci

Montaža: na pripremljenu betonsku podlogu ili temelj

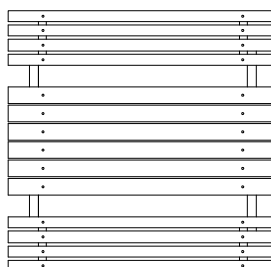
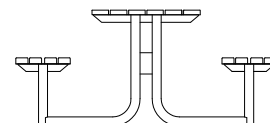
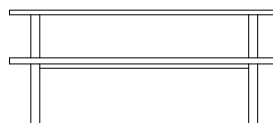
Dimenzije (DxŠxV): 1800 x 1700 x 765 mm

Masa: 97 kg

#### IZVEDBA

- Konstrukcija je izrađena od toplo pocinčanih čeličnih elemenata, dodatno zaštićenih zapečenim prahom
- Sjedište i stol su izrađeni od sibirskog ariša zaštićenog ekološkim impregnatorima na bazi vode
- Opcionalno sjedište može biti izrađeno od "elipsa" aluminijevskih profila, u imitaciji drveta ili boji po želji

Svi elementi izrađeni od lima napravljeni su modernim postupkom rezanja vodom te ne sadrže oštre rubove. Završna obrada svih čeličnih dijelova su toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom. Svi drveni dijelovi zaštićeni su ekološkim impregnatorima na bazi vode.



### STAVKA 4. LJULJAČKA KORPA - TIP 8120

#### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 3200 x 1800 x 2400 mm

Masa: 121 kg

Sigurnosna zona: 8000 x 3500 mm

Preporučena dob: 2-12 godina

Oprema za dječija igrališta, ljuljačka korpa ovješena o gredu.

Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta, ili interaktivnu igru više djece.

Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijevskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Sjedište je mrežastog izgleda, izrađeno od čeličnog pletiva presvučenog sa sintetskim materijalom.

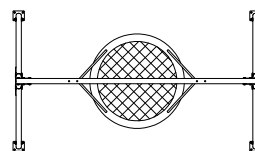
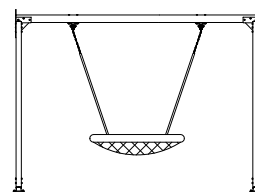
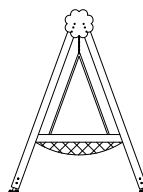
Lanci su izrađeni od nehrđajućeg čelika.

Vezovi greda su izrađeni u obliku cvijeta, od čelika pjeskarenog i zaštićenog sa dva sloja plastifikacije - antikorozivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-2:2008.

#### OPCIONALNO

- Konstrukcija od elipsa aluminijevskih profila sa tri komore u imitaciji drveta



## STAVKA 5. VRTULJAK - TIP 8400

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 1500 x 1500 x 835 mm

Masa: 110 kg

Šigurnosna zona: 5500 x 5500 mm

Preporučena dob: Od 5 do 12 godina

Oprema za dječija igrališta, vrtuljak platforma sa klupama.

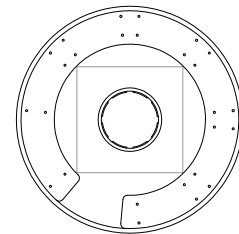
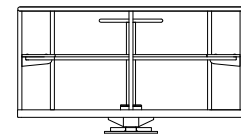
Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili više djece, uzrasta 5-12 godina.

Sprava je izrađena od čeličnih cijevi, profila i limova spojenih zavarivanjem i vijčanom vezom u funkcionalnu cjelinu, temeljena sidrenim vijcima na čvrstu podlogu. Proizvod je zaštićen sa dva sloja plastifikacije - antikorozivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti.

Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od čelika. Sjedište je izrađeno od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake. Podnica je izrađena od aluminijskog rebrastog lima.

Sadrži ukrasne elemente u vidu naljepnica.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-5:2008.



## STAVKA 6. ŠESTEROKUTNA PENJALICA - TIP 8460

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 2420 x 2080 x 2250 mm

Masa: 186 kg

Šigurnosna zona: 6500 x 6500 mm

Preporučena dob: 5-12 godina

Oprema za dječija igrališta, šesterokutna penjalica.

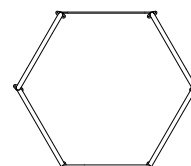
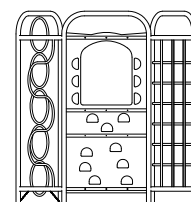
Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili više djece.

Igralo sa pet vrsta penjalica.

Konstrukcija igrala je izrađena od čeličnih cijevi, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008.



## STAVKA 7. OPRUŽNA NJIHALICA BARKA - TIP 8006

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 1000 x 400 x 860 mm

Masa: 37 kg

Sigurnosna zona: 4500 x 3500 mm

Preporučena dob: 2-5 godina

Oprema za dječija igrališta, njihalica postavljena na oprugu.

Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta, ili interaktivnu igru više djece.

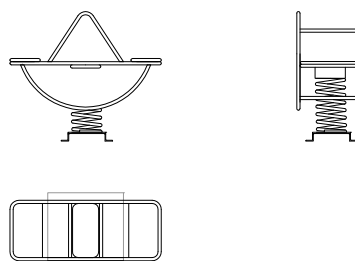
Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od čelika, pjeskarena te zaštićena UV stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Sjedišta su izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Opruga je izrađena od čelika, zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Sadrži ukrasne elemente u vidu naljepnica.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-6:2008.



## STAVKA 8. OPRUŽNA NJIHALICA PATKA - TIP 8008

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 660 x 440 x 940 mm

Masa: 29 kg

Sigurnosna zona: 4000 x 3500 mm

Preporučena dob: 2-5 godina

Oprema za dječija igrališta, njihalica postavljena na oprugu.

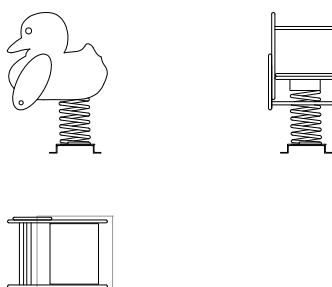
Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta.

Tijelo/konstrukcija igrala je izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Sjedište je izrađeno od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Opruga je izrađena od čelika, zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-6:2008.





## STAVKA 9. ALUMINIJSKA KLACKALICA 2 SJEDALA - TIP 8161

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 3040 x 390 x 895 mm

Masa: 33 kg

Sigurnosna zona: 6500 x 3500 mm

Preporučena dob: 5-12 godina

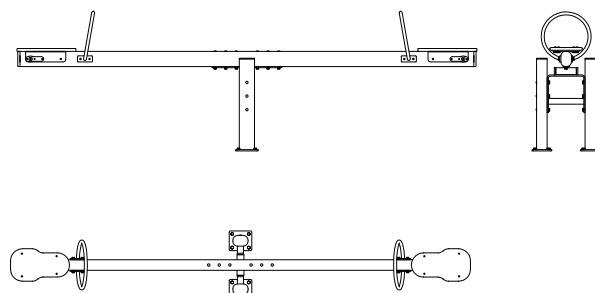
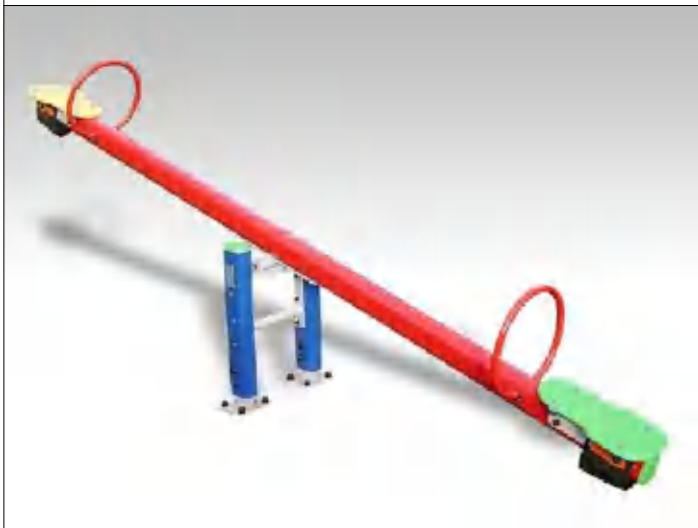
Oprema za dječija igrališta, klackalica sa dva sjedišta.

Omogućuje interaktivnu igru dvoje djece.

Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Sjedišta su izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-6:2008.



## STAVKA 10. ALUMINIJSKA KLACKALICA 2x2 SJEDALA - TIP 8160

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 4000 x 390 x 900 mm

Masa: 33 kg

Sigurnosna zona: 7500 x 3500 mm

Preporučena dob: 5-12 godina

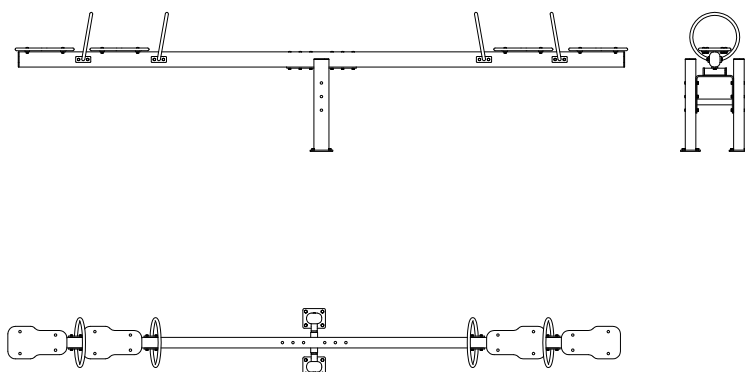
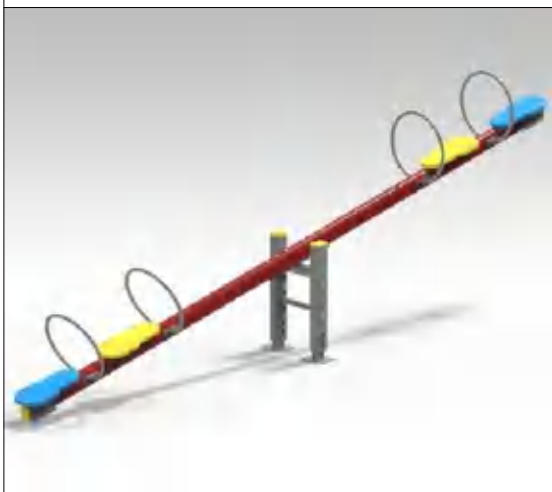
Oprema za dječija igrališta, klackalica sa četiri sjedišta.

Omogućuje interaktivnu igru dvoje ili četvero djece.

Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Sjedišta su izrađena od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-6:2008.



## STAVKA 11. TOBOGAN S KULOM - TIP 8556

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 2475 x 1280 x 2345 mm

Masa: 114 kg

Sigurnosna zona: 6000 x 4500 mm

Preporučena dob: 2-5 godina

Oprema za dječija igrališta tobogan s kulom.

Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili interaktivnu igru više djece.

Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijskih profila sa tri komore, pjeskarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

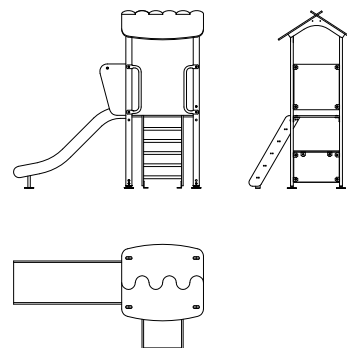
Maske i krov su izrađeni od HDPE ploča u boji, izrazito otporne na vandalizam, vremenske utjecaje te UV zrake.

Tobogan je izrađen od nehrđajućeg čelika.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-3:2008.

### OPCIONALNO

- Konstrukcija od elipsa aluminijskih profila sa tri komore u imitaciji drveta



## STAVKA 12. KOMPLET IGRALIŠTE MARIO - TIP 8500

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 6,5 x 4,5 x 3,7 m

Sigurnosna zona: 10 x 10 m, zona gumene podloge: 58 m<sup>2</sup>

Komplet igralište Mario se sastoji od kućice s ljestvama i krovom, tobogana od poliestera, ljuljačke, penjalice s užetom uz kućicu.

Konstrukcija igrališta je izrađena od "elipsa" aluminijskog profila zaštićenog zapečenim prahom u boji, maske od UV-stabilne HDPE plastike u boji, krov od polikarbonata.

Sjedalica ljuljačke je prekrivena gumom te udobna za sjediti, moguće je postavljanje sjedalicu izrađene od automobilske gume.

Lanci su izrađeni od nehrđajućeg čelika (INOX-a).

Svi elementi izrađeni od lima i plastike napravljeni su modernim postupkom rezanja vodom te ne sadrže oštre rubove.

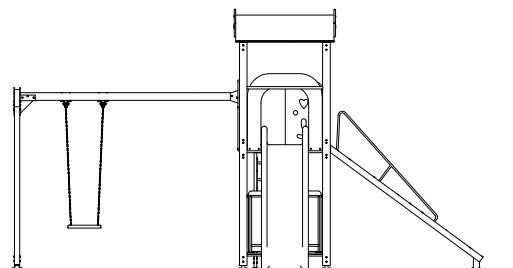
Završna obrada svih čeličnih dijelova su toplo cinčanje te prekrivanje UV-stabilizirajućim zapečenim prahom.

Kod izrade naših proizvoda korišteni su sustavi ISO 9001:2008 i ISO14001:2004.

Pri izradi ovog proizvoda nisu korištene kemikalije niti postupci koji bi mogli naškoditi okolišu.

Ovaj proizvod je u potpunosti reciklirajući.

- Konstrukcija od elipsa aluminijskih profila sa tri komore u imitaciji drveta



## STAVKA 13. LJULJAČKA - TIP 8110

### TEHNIČKI PODACI

Dimenzije (DxŠxV): 3200 x 1800 x 2400 mm

Masa: 95 kg

Sigurnosna zona: 8000 x 3500 mm

Preporučena dob: 2-12 godina

Oprema za dječija igrališta, dvije ljuljačke ovješene o gredu.

Omogućuje samostalnu igru jednog djeteta ili dvoje djece.

Konstrukcija igrala je izrađena od elipsa aluminijevih profila sa tri komore, pješkarena te zaštićena UV-stabilnim zapečenim prahom u boji prema RAL karti.

Oba sjedišta su izrađena od gume sa ojačanjima od aluminija.

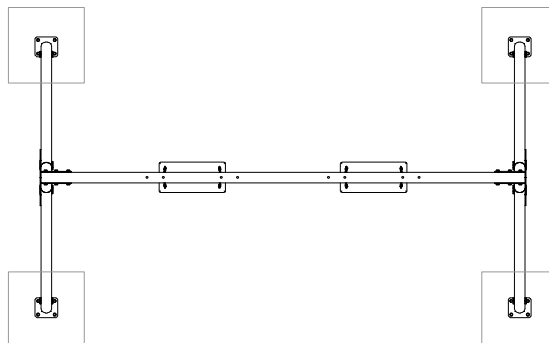
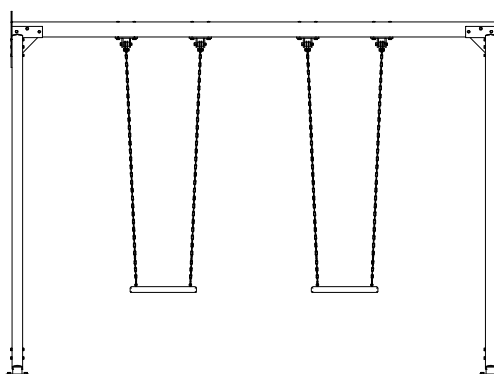
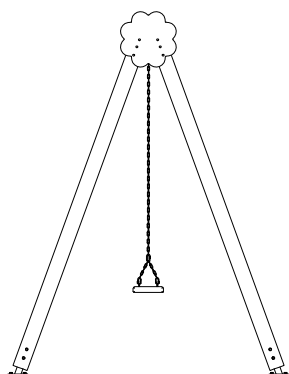
Lanci su izrađeni od nehrđajućeg čelika.

Vezovi greda su izrađeni u obliku cvijeta, od čelika pješkarenog i zaštićenog sa dva sloja plastifikacije - antikorozivnim temeljnim slojem i završnim dekorativnim slojem u boji prema RAL karti.

Proizvod je u potpunosti izrađen u skladu s normama HRN EN 1176-1:2008 i HRN EN 1176-2:2008.

### OPCIONALNO

- Sjedalica ljuljačke za malu djecu (sa ogradom)



r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>VII.</b>	<b>HORTIKULTURNI RADOVI</b>				
	<b>NAPOMENA: RADOVI S BILJNIM MATERIJALOM</b>				
	Nakon odobrene kvalitete izvršenih pripremnih i zemljanih radova, na budućim zelenim površinama vrši se sadnja materijalom čiju su kvalitetu prethodno potvrdili nadzorni inženjer i projektant. Suglasnost za sadnju odobrenog materijala unosi se u građevinski dnevnik. Sav biljni materijal mora imati potvrde o zdravstvenom stanju i garanciju o vrsti i sorti, odnosno kod sjemena (trava) o sastavu smjese. Eventualne izmjene vrsta ili uzrasta mogu se izvršiti isključivo uz suglasnost projektanta. Sadjna se može vršiti isključivo u biološki povoljnim terminima za sadnju zbog postizanja što veće uspješnosti sadnje i budućeg razvoja sadnica.				
	Iskolčenje za sadnju vrši izvoditelj radova na osnovu projektiranih elemenata. Prije početka radova, pregled iskolčenja vrše nadzorni inženjer i projektant, te potvrđuju elemente iskolčenja ili utvrđuju potrebne korekcije. Sve u okviru nadzora, donesene odluke upisuju se u građevinski dnevnik.				
<b>7.1.</b>	<b>Zatravljivanje - novi travnjaci</b>				
	Sjetva pripremljene površine travnom smjesom s četiri (4) vrste travnog sjemena i to:				
	- Agrostis tenius "Holfior" (30%)				
	- Lolium perennae "Barenza" (30%)				
	- Poa parentas "Baron" (25%)				
	- Festuca rubra (15%)				
	U cijenu uključiti ev. potrebno fino zaravnanje terena na točnost $\pm 0,5$ cm, uz ev. potrebno miješanje završnog sloja s pješčanom zemljom radi postizanja tražene točnosti niveliranja terena.				
	Prilikom sadnje travne smjese potrebno je uključiti radne aktivnosti: zagrtanje sjemena, jednokratnu startnu gnojidbu s umjetnim gnojivom NPK 15-15-15 i valjanje terena.				
	Nakon sadnje travnjaka potrebno je:				
	- zalijevanje vodom u cijelom periodu negovanja travnjaka,				
	- višekratno valjanje terena,				
	- prihrana travnjaka umjetnim gnojivom,				
	- šestokratna prihrana u prvih 6. mjeseci godine (2xKAN + 2xNPK 15-15-15);				
	- od 6.mj. 1x NPK 15-15-15;				
	- u 9.mj. 1x NPK 7-20-30;				
	- u 10.mj. tretiranje travnjaka 2x herbicidima protiv svih vrsta korova				
	- njega i zaštita od ev. bolesti				
	- višekratna košnja u cijelom periodu uzgoja travnjaka (kositi vretenastim kosilicama)				
	Optimalno vrijeme uzgoja travnjaka 12-15 mjeseci.				
	Obračun po m <sup>2</sup> potpuno uređenog i uzgojenog travnjaka	m <sup>2</sup>	170,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>7.2.</b>	<b>Travnjaci - revitalizacija postojećih</b> Revitalizacija postojećih travnjaka. Prije početka radova potrebno je ustanoviti oštećenja nastala građevinskim radovima te oštećene površine prekopati, razrahliti, razastri humus i sijati smjesu za novi travnjak. Smjesu sastaviti od: - Agrostis tenius "Holfior" (30%) - Lolium perennae "Barenza" (30%) - Poa parentas "Baron" (25%) - Festuca rubra (15%) Konačnu recepturu daje izvođač. U cijenu stavke uključeni svi radovi i materijal. Obračun po m <sup>2</sup> stvarno izvedenih površina	m <sup>2</sup>	228,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>7.3.</b>	<b>Sadnja stablašica</b> Nabava, transport i sadnja prvorazrednih sadnica stabala uzgojenih na vrtlarski način, s dobro i čvrsto omotanim korijenjem biljke od iskopa do sadnje (i čitljivom etiketom) starosti 2-3 godine. Radovi za sadnju obuhvaćaju iskop jama za sadnice, nasipavanje plodne zemlje i humusnog sloja, gnojidbu jama i zastiranje plodnom zemljom. Sadnja uključuje i rezivanje korijena i krošnje, zabijanje kolca, postavljanje, zatrpavanje, vezanje i poravnanje zemlje oko stabla. Obračun po komadu slijedećih vrsta, sadnju obavljati prema napatku projektanta i nacrtima.				
	- <b>oznaka 1B.1</b> - Javor mliječ ( <i>Acer platanoides</i> )	kom	4,00	0,00 kn	0,00 kn
	- <b>oznaka 1B.2</b> - Japanska trešnja ( <i>Prunus serrulata</i> "Kanzan")	kom	2,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>7.4.</b>	<b>Sadnja grmlja</b> Nabava, transport i sadnja prvorazrednih sadnica grmova uzgojenih na vrtlarski način, s dobro i čvrsto omotanim korijenjem biljke od iskopa do sadnje (i čitljivom etiketom) starosti 1-2 godina. Radovi za sadnju obuhvaćaju iskop jama za sadnice, nasipavanje plodne zemlje i humusnog sloja, gnojidbu jama i zastiranje plodnom zemljom. Sadnja uključuje rezivanje korijena, zabijanje kolca, postavljanje, zatrpavanje, vezanje i poravnanje zemlje oko sadnice. Obračun po komadu slijedećih vrsta, sadnju obavljati prema napatku projektanta i nacrtima.				
	- <b>oznaka 2B.1</b> - Obična kalina ( <i>Ligustrum vulgare</i> )	kom	205,00	0,00 kn	0,00 kn
	- <b>oznaka 2B.2</b> - Forzicija ( <i>Forsythia intermedia</i> )	kom	6,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>7.5.</b>	<b>Gnojidba jama</b> Dobava i unošenje gnojiva u kanale i jame za sadnju novih stabala, visokog i pojedinačnog grmlja. Obračun po kg težine, odnosno litri zapremine NPK 15-15-15 (0,1 kg/m <sup>3</sup> ) stajnjak (5 kg/m <sup>3</sup> )	kg	7,60	0,00 kn	0,00 kn
		kg	380,00	0,00 kn	0,00 kn

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>7.6.</b>	<b>Uzgojna njega i fitosanitetska zaštita</b>				
	Uzgojna njega i fitosanitetska zaštita za vrijeme garancijskog roka (jedan vegetacijski period) uključuje sve radove, materijale i transport u skladu s pravilima struke, uključivo zamjenu posušenih biljaka kao i kontrolu pojave bolesti i štetnika.				
	- košnja trave 8x godišnje				
	- pljevljenje tlo pokrivača 4x godišnje, odvoz korova				
	- čišćenje površine od lišća, smeća				
	- gnojidba ostalih nasada				
	- orezivanje grmlja i živica 2x godišnje				
	- uzgojno oblikovna rezidba stabala				
	- kontrola ispravnosti okolčenja i čvrtoće vezova				
	- zaštita bilja od bolesti i štetnika prema potrebi				
	- navodnjavanje biljnog materijala tijekom ljetnog sušnog perioda (15.06.-15.08.) 1x tjedno				
	Napomena:				
	Uz redovno održavanje, potrebno je još dodatno orezivanjem u posebne forme održavati određene biljne vrste:				
	- Obična kalina ( <i>ligustrum vulgare</i> ) - ravne forme, do visine 1,2 m				
	- Forzicija ( <i>Forsythia intermedia</i> ) - kuglasta forma, do visine 1,5 m				
	Obračun po kompletu	kompl	1,00	0,00 kn	0,00 kn
<b>VII.</b>	<b>HORTIKULTURNI RADOVI - UKUPNO</b>				<b>0,00 kn</b>

r.br.	opis stavke	jed.	kol.	jed. cijena	ukupno
<b>REKAPITULACIJA RADOVA</b>					
I.	PRIPREMNI RADOVI				0,00 kn
II.	DEMONTAŽE I RUŠENJA				0,00 kn
III.	ZEMLJANI RADOVI				0,00 kn
IV.	BETONSKI RADOVI				0,00 kn
V.	OPLOČENJA				0,00 kn
VI.	URBANA OPREMA				0,00 kn
X.	HORTIKULTURNI RADOVI				0,00 kn
<b>UKUPNO GRAĐEVINSKO - OBRTNIČKI RADOVI:</b>					<b>0,00 kn</b>